# DIE ERKRANKUNGSAUSSICHT DER NEFFEN UND NICHTEN, GROSSNEFFEN UND GROSSNICHTEN VON SCHIZOPHRENEN THÜRINGENS

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
DEC 12 1930

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

THÜRINGISCHEN LANDESUNIVERSITÄT ZU JENA

VORGELEGT VON

**TH. KONSTANTINU**
AUS MURLA-AEGION (GRIECHENLAND)

VERLAGSBUCHHANDLUNG JULIUS SPRINGER IN BERLIN. 1930

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Thüringischen Landesuniversität Jena.

Gutachter: Professor Dr. *W. Jacobi.*

Jena, den 19. April 1930.

Prof. **Giese**
dz. Dekan.

Die Ausarbeitung der Abhandlung erfolgte in den Thüringischen Landesheilanstalten zu Stadtroda, unter Leitung von Herrn Professor Dr. *W. Jacobi,* dem ich für die gütige Überlassung des Themas und Übernahme des Referates meinen ergebensten Dank ausspreche.

Ich versichere an Eidesstatt, daß ich mich bei Abfassung vorliegender Arbeit keiner unerlaubten Mittel bedient und sie keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt habe.

**Thrasiwulos Konstantinu.**

Sonderdruck aus „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie".
Bd. 125, Heft 1.

Die Erkennung der Häufigkeit des Auftretens der *Dementia praecox* unter den Kindern und Enkeln der Schizophrenen ist vom erbprognostischen, sozialen und wirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet sowohl für die Nachkommen selbst als auch für die Allgemeinheit, wie die Ergebnisse der Nachforschungen der deutschen Forschungsanstalt in München gezeigt haben, von eminenter Wichtigkeit.

Es ist ferner nicht nur wichtig zu wissen, was für eine Wahrscheinlichkeit die *direkten* Nachkommen der Schizophrenen haben an Dementia praecox zu erkranken, sondern, daß die Neffen und Nichten der Schizophrenen ebenfalls eine größere Wahrscheinlichkeit haben an Dementia praecox zu erkranken, als jemand aus der Durchschnittsbevölkerung desselben Bezirkes. Wir müssen diese Einschränkung machen, betreffs des Ortes, da durch die Ergebnisse des früheren erbbiologischen Laboratoriums in Basel bekannt ist, daß in den Familien der Schizophrenen Basels die Dementia praecox doppelt so häufig anzutreffen ist wie unter den entsprechenden Sippschaften Münchens.

Das Material aber, aus dem die bisherigen Ergebnisse gewonnen wurden, ist noch zu klein, damit die gefundenen Zahlen eine absolut sichere Gültigkeit besitzen.

Herrn Professor *Rüdin* haben wir die Anregung zu erbprognostischen Untersuchungen der Schizophrenen Thüringens und Herrn Professor Dr. *W. Jacobi* das Zustandekommen der Arbeit zu verdanken.

Aufgabe der vorliegenden Arbeit ist erstens, das Material für die Bestimmung der Erkrankungswahrscheinlichkeit der Neffen und Nichten von Schizophrenen zu vergrößern und zweitens, die Erkrankungsverhältnisse unter den Großneffen und Großnichten derselben zu untersuchen. Eine dritte Aufgabe der Arbeit ist, festzustellen, wie die Erbverhältnisse unter den Schizophrenen speziell des Landes Thüringen sind. Fänden wir nämlich eine stärkere Belastung der betreffenden Sippschaften als

bei den entsprechenden Verwandtschaftsgraden in München, so müßten wir eine größere Schizophreniehäufigkeit in der thüringischen Gesamtbevölkerung annehmen als in derselben Münchens. Wir würden dann ein viel häufigeres Auftreten der Kreuzung DR × RR erwarten, als wir es für die bayerische Bevölkerung annehmen können.

Bei der Beschaffung des Materials und bei unseren Untersuchungen haben wir uns streng an die Methoden der genealogischen Abteilung der deutschen Forschungsanstalt in München gehalten.

Im ganzen haben wir 60 Sippschaften eingehend untersucht, in denen sich 1 oder 2 Fälle von Dementia praecox befanden, die in den thüringischen Landesheilanstalten zu Stadtroda aufgenommen waren. Als Ausgangsmaterial haben uns solche Fälle gedient, die vor 1870 geboren waren. Von diesen Fällen dürften wir erwarten, daß sie genügend Neffen und Nichten bzw. Großneffen und Großnichten haben, die sich in der Gefährdungsperiode befinden bzw. sie schon überschritten haben. Von den ältesten Krankenblättern, aus den Jahrgängen 1850—1870 konnten wir leider nur sehr wenige Fälle verwerten, da oft eine sichere Diagnostizierung der Schizophrenie nicht möglich war. Außerdem gelang es uns, bei einem großen Teil dieser Fälle nicht irgendwelche Nachkommen zu erreichen. Von den Krankengeschichten nach 1900 haben wir nur die Fälle genommen, bei denen auch die Geschwister der Probanden schon vor 1870 geboren sind. Der größte Teil unserer Probanden besteht demnach aus Fällen, die zwischen 1870—1900 in den hiesigen Anstalten Aufnahme fanden.

Die Krankengeschichten sowie die Stammbäume und die dazugehörigen Akten sind im Archiv des hiesigen erbbiologischen Laboratoriums niedergelegt.

Bei der Anlegung der Stammbäume haben sich die Pfarrämter, die Gemeindevorstände und Einwohnermeldeämter sehr rege beteiligt, wofür wir uns auf das wärmste bedanken, um so mehr, als bei unserem ziemlich alten Material ohne die Hilfe der vorgenannten Behörden das Zustandekommen der Arbeit fast unmöglich wäre.

Von jeder Familie haben wir mindestens eine Person, meistens aber mehrere besucht. Personen, die irgendwie auffällig waren, haben wir gewöhnlich persönlich an Ort und Stelle besucht und nach Möglichkeit eingehend untersucht. Von Erkrankten, die in anderen Krankenanstalten untergebracht waren, haben wir immer die Akten eingeholt. Bei Individuen, die nach 1900 die Schule besucht hatten und verdächtige Momente aufwiesen, haben wir auch die Schulzeugnisse verlangt. Die Schulleiter haben sich stets entgegenkommend gezeigt. Schriftlich haben wir nur selten Auskunft eingeholt und nur in Fällen, bei denen die betreffenden Personen nicht leicht zu erreichen waren. Im ganzen waren die aufgesuchten Familien mit ganz verschwindenden Ausnahmen ziemlich entgegenkommend und gaben verständnisvoll Auskunft.

Unsere 63 Fälle stammen aus 57 Familien mit einem Probanden und 3 Familien mit Doppelprobanden, die doppelt gezählt wurden. Die Probanden setzen sich zusammen aus 46 Landgeborenen und 17 Stadtgeborenen. Es sind 73% landgebürtig und 27% stadtgebürtig. Alle Probanden waren evangelisch, mit Ausnahme eines Falles, wobei der Proband Mitglied einer Sekte war („Baptistin"). Wir können aber ohne Schaden alle als evangelisch nehmen, da die Probandin erst nach Ausbruch der Erkrankung und nach ihrer Entlassung der Sekte beigetreten ist.

Das durchschnittliche Erkrankungsalter beträgt 27, 14 Jahre; das liegt daran, daß unsere Fälle größtenteils vor der Vollendung des 30. Lebensjahres zur Aufnahme kamen. Das Durchschnittsalter liegt ziemlich niedriger als bei den Fällen von *Schulz* [8] und noch viel niedriger als bei den Fällen von *Hoffmann* [2]. Es kann daran liegen, daß diese jungen Fälle aus den alten Krankengeschichten leichter zu diagnostizieren waren als die Spätschizophrenien, die gewöhnlich kein reines Schizophreniebild darboten. Das Erkrankungsalter verteilt sich auf die Jahrzehnte wie folgt: 14 Fälle sind zwischen dem 16. und 20. Lebensjahr erkrankt, 30 zwischen dem 21. und 30., 14 Fälle zwischen dem 31. und 40. und nur 5 Fälle nach dem 40. Lebensjahre. Bei diesen Letztgenannten war es nicht immer mit Sicherheit festzustellen, wann tatsächlich zum ersten Male die Krankheit ausgebrochen war, deshalb haben wir als Erkrankungsalter den Tag der Aufnahme genommen. 34 der Probanden waren männlich und 29 gehörten dem weiblichen Geschlecht an. Tabelle 1 gibt Aufschluß über die Berufe der Probanden. Bei unserer Zählung haben wir bei Frauen den Beruf des Ehemannes bzw. den Beruf des Vaters angenommen, falls die betreffende Person selbst keinen Beruf hatte. Erwartungsgemäß sind 36,5% von allen Probanden Landwirte und landwirtschaftliche Gehilfen; 15,8% sind unselbständige Handwerker, 3,1% selbständige Handwerker, 9,5% waren Kaufleute, 1,5% kaufmännische Angestellte, 17,4% Fabrikarbeiter, 4,7% waren mittlere Beamte und 11,11% fallen in die Rubrik für nicht einstufbare Berufe und Berufslose. Darunter waren ein Apothekerlehrling, ein Student, ein Soldat und vier Berufslose.

Tabelle 1. *Überblick über die Berufe der Probanden und Geschwister.*

| Fälle | Bezugsziffer | Beamte | | | | Fabrikanten u. selbständige Kaufleute | Kaufm. Angestellte | Handwerk. u. Gewerbetreib. | | Landwirte u. landwirtschaftl. Arbeit. | Fabrikarbeiter u. Dienstleute | Nicht einstufbare | Berufslose | Unbekannte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | höhere | mittlere | untere | Sa. | | | selbständige | nicht selbständige | | | | | |
| Probanden | | | | | | | | | | | | | | |
| Zahl | 63 | — | 3 | — | 3 | 6 | 1 | 2 | 10 | 23 | 11 | 7 | — | — |
| Prozent | — | — | 4,7 | — | 4,7 | 9,52 | 1,58 | 3,17 | 15,87 | 36,50 | 17,46 | 11,11 | — | — |
| Geschwister | | | | | | | | | | | | | | |
| Zahl | 241 | — | 14 | 2 | 16 | 32 | 1 | 32 | 33 | 66 | 30 | 9 | 5 | 17 |
| Prozent | — | — | 5,7 | 0,8 | 6,6 | 13,27 | 0,41 | 13,27 | 13,73 | 27,46 | 12,45 | 3,73 | 2,07 | 7,05 |

Wir gehen nun über zur Beschreibung der Probandengeschwister. Eine Einteilung nach der psychischen Beschaffenheit ihrer Eltern, wie dies *Rüdin* [7] getan hat, war uns nicht möglich, da erstens unser Material ziemlich klein ist im Vergleich zu dem von *Rüdin* [7], und zweitens konnten wir über den größten Teil der Probandeneltern keine sichere Auskunft bekommen, da die meisten längst tot sind und die Enkel sie entweder gar nicht gekannt haben, oder sich nur ganz dunkel an ihre Großeltern erinnern konnten.

Unsere 60 Geschwisterserien bestehen im ganzen, die Probanden mitgezählt, aus 379 Geschwistern. 3 Geschwisterserien sind doppelt gezählt, da sie Doppelprobanden enthalten. Es entfallen demnach auf jede Geschwisterserie 6,3 Geschwister. *Rüdin* [7] fand bei seinen Geschwisterserien eine durchschnittliche Geburtenziffer von 4823 : 701 = 6,88 pro Familie; *Schulz* [8] fand eine viel höhere Ziffer, nämlich 557 : 73 = 7,63 pro Familie.

*Tabelle 2.*

| Schizophrenie Fälle von | Zahl der Geschwisterserien | Durchschnittl. Größe der Geschwisterschaft* | Zahl der Geschwister zwischen | | Auf je 1 Geschwisterserie entfallen im Alter von | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0—10 | 11—100 | 0—10 | 11—100 |
| Luxenburger . . . | 100 | 6,33 | 233 | 400 | 2,33 | 4,00 |
| Schulz . . . . . | 73 | 6,89 | 171 | 331 | 2,3 | 4,5 |
| Eigene Fälle . . . | 60 | 5,22 | 55 | 258 | 0,9 | 4,3 |

* Die Probanden sind in dieser Tabelle nicht mitgezählt.

Ein Vergleich der Geschwistertabellen zeigt uns, daß das Material von *Schulz* und *Rüdin* jünger ist als das unserige. Wir müssen zugeben, daß uns sicherlich eine große Zahl kleinverstorbener Geschwister aus den ganz alten Jahrgängen entgangen ist, obwohl alle Pfarrämter und alle Einwohnermeldeämter mit großer Mühe aus den alten Registern Auszüge gemacht haben. Bei Familien, über die uns eine restlose Aufzählung, auch der Kleinverstorbenen, zugekommen ist, haben wir die Beobachtung gemacht, daß besonders die Landbevölkerung stets eine große Zahl von Kindern gezeugt hat. Wir müssen also eine höhere Ziffer für unsere Geschwisterserien annehmen als wir gefunden haben. Die Vergleichstabelle 2 zeigt uns, daß tatsächlich die Zahl der kleinverstorbenen Geschwister außerordentlich niedrig ist im Verhältnis zu den Zahlen, die *Schulz* [8] und *Luxenburger* [5] in ihrem Material fanden. Auf je eine Geschwisterserie entfallen bei *Schulz* 2,3 Probandengeschwister im Alter von 1—10 Jahren, bei *Luxenburger* ebenfalls 2,33, während wir nur 0,9 fanden. Die Geschwisterzahl nach dem 10. Lebensjahr beträgt für jede Serie bei *Schulz* 4,5, bei *Luxenburger* 4,0 und bei uns 4,3. Der Unterschied liegt demnach lediglich nur bei den Kleinverstorbenen, und da sie bei allen wichtigen Berechnungen unberücksichtigt bleiben, können sie keinen nennenswerten Einfluß auf unsere Resultate ausüben.

Tabelle 3 gibt uns einen Überblick über die Geschwister der Probanden. Diese Tabelle sowie die gleichen Tabellen über die Neffen und Nichten, Großneffen und Großnichten wurden nach den in der Forschungsanstalt in München angewandten Methoden angelegt. Von den 313 Geschwistern sind 168 männlich und 145 weiblich. Erwartungsgemäß müßten wir 161 männliche und 152 weibliche Individuen bekommen. Dies würde einem Verhältnis von 106 : 100 entsprechen. Wir haben also eine Abweichung der Erfahrung von der Erwartung von ± 7.

I. Erwartung 161 ♂ : 152 ♀ (106 ♂ : 100 ♀).
II. Erfahrung 168 ♂ : 145 ♀ (116 ♂ : 100 ♀).
Abweichung ± 7

$$\text{Mittlerer Fehler} \quad \pm \sqrt{\frac{161 \cdot 152}{313}} = \pm 8{,}84.$$

Die Abweichung der Erfahrung von der Erwartung liegt innerhalb des mittleren Fehlers. Wir können demnach die gefundenen Geschlechtsproportionen als befriedigend betrachten. Alle Geschwister waren evangelisch, außer einer Person, die einer Sekte angehörte. 242 Individuen oder 77,3% waren landgebürtig und 71 oder 22,7% stadtgebürtig. Von allen Geschwistern sind 273 — 17 Unbekannte = 256 als unauffällig aus der Beobachtung geschieden. Unter den übrigen 40 Personen befinden sich 10 sichere *Dementia praecox*-Fälle. 7 waren in Anstalten untergebracht, 3 waren nicht asyliert. Von den asylierten Fällen haben wir uns durch Einsichtnahme in die Krankengeschichten überzeugt, daß es sich um sichere Schizophreniefälle handelte. Von den nicht asylierten Fällen befindet sich einer noch am Leben; diesen Fall haben wir persönlich besucht und eingehend untersucht.

Von den übrigen 2 Fällen haben wir von den nächsten Verwandten eine ausführliche Beschreibung erhalten können; wir geben sie bei der Schilderung der Fälle wieder.

*Andere Psychosen* bekamen wir im ganzen 8; sie setzen sich zusammen aus je einem Fall von progressiver Paralyse, manisch-depressivem Irresein, arteriosklerotischer Demenz, Hysterie und 4 unklaren Psychosen. Von der einen unklaren Psychose konnten wir aus den Registern des Krankenhauses, bei dem die Kranke aufgenommen war, nur die Diagnose „Melancholie" bekommen. Die 3 übrigen unklaren Psychosen sind die Fälle 2, 4, und 8.

Auffallend ist die hohe Ziffer für das *manisch-depressive Irresein;* sie beträgt, nach der von *Luxenburger* [5] angegebenen Formel berechnet, 0,50%. Wir müssen aber bemerken, daß der eine Fall aus einer mit manisch-depressivem Irresein stark belasteten Familie stammt, die wir trotzdem verwerten mußten, da es sich um einen sicheren schizophrenen Probanden handelte. Auf diesen Stammbaum werden wir bei der Besprechung der Neffen und Nichten näher eingehen.

Tabelle 3. *Überblick über*

| Im Alter von | Aus der Beobachtung schieden aus | | | Es fanden sich | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lebend | tot | Sa. | Dem. praecox | Man. d. Irres. | Paralyse | Art. Demenz | Sen. Demenz | Epilepsie |
| 0— 2 Jahren . . . . | — | 48 | 48 | — | — | — | — | — | — |
| 3— 5 „ . . . . | — | 4 | 4 | — | — | — | — | — | — |
| 6— 10 „ . . . . | — | 3 | 3 | — | — | — | — | — | — |
| 11— 15 „ . . . . | — | 5 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 16— 20 „ . . . . | — | 4 | 4 | — | — | — | — | — | — |
| 21— 30 „ . . . . | — | 10 | 10 | — | — | — | — | — | — |
| 31— 40 „ . . . . | 4 | 14 | 18 | 2 | — | — | — | — | — |
| 41— 50 „ . . . . | 19 | 19 | 38 | 1 | — | 1 | — | — | — |
| 51— 60 „ . . . . | 29 | 17 | 46 | — | 1 | — | — | — | — |
| 61— 70 „ . . . . | 38 | 27 | 65 | 4 | — | — | 1 | — | — |
| 71—100 „ . . . . | 25 | 30 | 55 | 3 | — | — | — | — | — |
| Unbekannten Alters . . . | — | 17 | 17 | — | — | — | — | — | — |
| Summe ohne Unbekannte | 115 | 181 | 296 | 10 | 1 | 1 | 1 | — | — |

Außer den Psychosen fanden sich noch 7 Sonderlinge, 9 anders Abnorme und 5 nicht asylierte Oligophrenien. Bei einem Sonderling und einem anders Abnormen ist uns das Alter unbekannt geblieben; sie werden bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

Probandengeschwister im Alter von 16—40 Jahren haben wir im ganzen 32 und 204 vom 40. Lebensjahr aufwärts. Wir erhalten demnach eine Bezugsziffer von 220, zusammengesetzt aus $204 + \frac{32}{2} = 220$.

Zu dieser Bezugsgesamtheit werden wir unsere 10 *Dementia praecox*-Fälle ins Verhältnis setzen. Wir erhalten dann für die Geschwister unserer Probanden eine Erkrankungshäufigkeit von 4,5%.

*Schulz*[8] erhielt bei seinem Material eine um die Hälfte niedrigere Zahl (2,44%). Diese auffallende Verschiedenheit der Resultate ist, wie *Schulz*[8] selbst bemerkt, auf eine Auslesewirkung seines Materials zurückzuführen. Wir können nämlich, wie *Schulz*[8] selbst sagt, bei solchen Probanden am ehesten Neffen und Nichten erwarten, die als einzige ihrer Geschwister erkrankt sind. Aus denselben Gründen hat *Walker*[9] in Basel ebenfalls eine mit *Schulz*[8] gleiche Ziffer bekommen. Daraus erklärt es sich, daß bei *Schulz* nur ein einziger Sekundärfall mit Elterneigenschaften sich befindet. Wir werden mit Sicherheit annehmen können, daß diese Auslesewirkung bei der Zusammensetzung unseres Materials nicht bestanden hat, da unser Material von 10, nicht weniger als 6 Sekundärfälle mit zahlreicher Nachkommenschaft aufweist. Unsere Ziffer stimmt am ehesten mit der von *Luxenburger*[5] angegebenen Schizophrenieziffer überein, obschon unser Material eine Auslese nach Fortpflanzungstüchtigkeit darstellt.

*die Probanden-Geschwister.*

| Fälle von | | | | | | | geboren | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hysterie | asylierte Psychop. | asylierte Oligophr. | unklare Psychosen | Schwachbegabte | Sonderlinge | andere Abnorme | Land- | Stadt- | Tod an Tuberkulose | Suizid | Gewaltsam außer Suizid | Apoplexie | Potatoren |
| — | — | — | — | — | — | — | 37 | 11 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 3 | 1 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 5 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 1 | — | — | — | 4 | — | 2 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 1 | — | 9 | 1 | 4 | — | 1 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 4 | 11 | 7 | 4 | 3 | 1 | — | — |
| 1 | — | — | — | — | 2 | — | 31 | 7 | 4 | — | 3 | 1 | — |
| — | — | — | 2 | — | 1 | 1 | 29 | 17 | 1 | — | — | — | 2 |
| — | — | — | 1 | 4 | — | 2 | 49 | 16 | — | 1 | — | 2 | — |
| — | — | — | — | 1 | 2 | 2 | 50 | 5 | 1 | — | — | 1 | 1 |
| — | — | — | — | — | 1 | 1 | 13 | 4 | — | — | — | — | — |
| 1 | — | — | 4 | 5 | 6 | 9 | 229 | 67 | 16 | 4 | 5 | 4 | 3 |

Rechnen wir die Gefährdungsperiode für die *Paralyse* vom Ende des 30. bis Ende des 50. Lebensjahres, so bekommen wir die korrigierte Prozentziffer $K = \frac{200 \cdot 1}{2 \cdot (269 - 74) - 56} = 0{,}51\,\%$.

Besonderer Erwähnung verdienen die Rubriken für das *manisch-depressive Irresein* und für die *unklaren Psychosen*. Die unter 2., 4. und 8. bei den „anderen Psychosen" geschilderten Personen bieten ein recht unklares Krankheitsbild und wir müssen gestehen, daß die Einteilung nicht bestimmt möglich war. Die Fälle 7 und 8 gehören demselben Stammbaum an. Die Differentialdiagnose aus den Krankengeschichten zwischen manisch-depressivem Irresein, Spätschizophrenie arteriosklerotischer Demenz und präseniler Psychose für die Fälle 2, 4 und 8 ist fast unmöglich. Wenn wir den Fall 7, den wir mit ziemlicher Sicherheit zu diagnostizieren glauben, als manisch-depressives Irresein in Rechnung setzen, indem wir die Gefährdungsperiode vom Beginn des 21. bis Ende des 50. Lebensjahres annehmen, so erhalten wir eine Erkrankungshäufigkeit von $0{,}50\,\%$.

Tabelle 4 ist eine Vergleichstabelle und gibt uns die Verhältnisziffer für die 3 Hauptpsychosen an, einerseits bei den Geschwistern der Schizophrenen Münchens, Basels und Thüringens, andererseits bei der Durchschnittsbevölkerung Münchens. Unsere Zahlen stimmen gut überein mit den Resultaten für die Schizophrenen Münchens und sind niedriger als die Schizophrenieziffer aus Basel. Wir können demnach annehmen, daß die Erkrankungswahrscheinlichkeit an *Dementia praecox* für die Geschwister der Schizophrenen Thüringens genau so groß ist wie bei den Geschwistern der Schizophrenen Münchens.

*Tabelle 4.*

| Proband | Geschwisterzahl | Durch Morbiditätsberechnung gefundene Erkrankungswahrscheinlichkeit | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Dem. praecox | Paralyse | Man. d. Irresein |
| Schizophrenie (Luxenburger-München) | 633 | 0,0510 | 0,0040 | — |
| Schizophrenie (Schulz-München) | 502 | 0,0244 | 0,0083 | — |
| Schizophrenie (Walker-Basel) | 233 | 0,0268 | — | — |
| Pfropfschizophrenie (Brugger-Basel) | 429 | 0,1076 | 0,0056 | — |
| Eigene Fälle Thüringen | 313 | 0,0454 | 0,0051 | 0,0050 |
| Durchschnittsbevölkerung (Luxenburger und Schulz) | 1127 | 0,0085 | 0,0173 | 0,0041 |

Die Ziffer für das *manisch-depressive Irresein* stimmt fast genau überein mit der Ziffer der Durchschnittsbevölkerung.

Die Ziffer für die *Hysterie* beträgt 0,41% aller Erwachsenen.

„*Anders Abnorme*" sind 9 oder 3,7%, Schwachbegabte 5 oder 2,12% und 6 Sonderlinge oder 2,48%.

Die Zahl der *Auswanderer* beträgt im ganzen 6 Personen, das sind 2,03% aller in die Beobachtung eingetretenen Personen und stimmt ziemlich überein mit der Zahl, die *Luxenburger* für die Geschwister der Schizophrenen fand.

*Trinker* fanden wir 3, und zwar alle 3 männlich; das sind 1,01%.

Tabelle 5. *Doppeltkorrigierte Tuberkulosesterblichkeit.*

| Im Alter von | Es starben | | | Luxenburger, Geschwister der Durchschnittsbevölkerung % |
|---|---|---|---|---|
| | im ganzen | an Tuberkulose | das sind % | |
| 11— 20 Jahren | 9 — 1 = 8 | 2 | 25,0 | 11,0 |
| 21— 30 „ | 10 — 1 = 9 | 4 | 44,4 | 40,0 |
| 31— 40 „ | 14 — 5 = 9 | 4 | 44,4 | 21,0 |
| 41— 50 „ | 19 — 5 = 14 | 4 | 28,5 | 17,0 |
| 51— 60 „ | 17 — 2 = 15 | 1 | 6,6 | 5,0 |
| 61—100 „ | 57 — 5 = 52 | 1 | 2,0 | — |
| dazu als Kollektivziffer | | | | |
| 11— 60 Jahren | 69 — 14 = 55 | 15 | 27,3 | 18,4 |
| 1—100 „ | 181 — 19 = 162 | 16 | 9,8 | — |
| 11—100 „ | 126 — 19 = 107 | 16 | 14,9 | 14,3 |

Die *Tuberkulosesterblichkeit* ist etwas höher als bei der Durchschnittsbevölkerung. Die Kollektivziffer für die Altersklassen vom 11.—60. Lebensjahre beträgt 27%. Sie ist nach der von *Luxenburger* [5] angegebenen doppeltkorrigierten Methode berechnet. Wir haben von allen Verstorbenen diejenigen abgezogen, die als geisteskrank und tot aus der Beobachtung schieden und ferner diejenigen, die durch gewaltsamen Tod

und Suizid endeten. Tabelle 5 gibt einen Überblick der Tuberkulose-sterblichkeit nach Altersklassen geordnet, um unsere Vergleiche über-sichtlicher zu gestalten. Die größte Differenz zwischen unseren Ziffern und den Ziffern von *Luxenburger*[6] für die Geschwister der Schizophrenen liegt in dem 2. und 3. Dezennium, in welchem die Zahlen von *Luxen-burger*[6] weit höher sind als die unserigen. Es ist dies auch ganz verständ-lich, da wir bei den in jungen Jahren, meist schon vor 1870 Verstor-benen keine sicheren Angaben über die Todesursache erhalten konnten. Ferner ist denkbar, daß bei unseren Geschwistern, die eine Auslese nach Fortpflanzungstüchtigkeit darstellen, auch die Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkulose nicht so gering ist, wie bei den von *Luxenburger* untersuchten Geschwistern. Unsere Resultate stimmen mit der Ansicht *Luxenburgers*[6] überein, daß die nichtpsychotischen Geschwister der Schizophrenen häufiger an Tuberkulose sterben als die Geschwister der Durchschnittsbevölkerung.

Im folgenden geben wir eine kurze Schilderung der psychisch Er-krankten und „anders abnormen" Geschwister wieder.

*Schizophrene.*

1. A. D., 75 Jahre, Strumpfwirker, verheiratet. Seit dem 30. Lebensjahre geistig gestört, schloß sich ab, sprach sehr wenig, „fremde Elemente hätten seinen Bruder erschlagen", „die Engländer wären an allem schuld"; glaubt sich immer bestohlen, ist abweisend, mürrisch, stumpfsinnig und geistig sehr zurückgegangen, liederlich; war nie asyliert.

2. H. E., gestorben im 39. Lebensjahre, Gastwirt, verheiratet, Präpsychotisch o. B.; Ausbruch der Psychose mit 31 Jahren; hochgradig erregt, äußerte Eifer-suchtsideen, ideenflüchtig, abschweifend, vollkommen desorientiert, steht in einer Ecke, halluziniert sehr stark, unzugänglich. Wird allmählich ruhiger, behält aber seine Halluzinationen; während einer Remission gestorben.

3. E. E., ♀, 39 Jahre, berufslos. Gute Erziehung, heiter, gewissenhaft; mit 23 Jahren psychisch erkrankt, stark erregt, ängstlich, gedankenflüchtig, motorische Unruhe, erotisch, vollkommen desorientiert, zeitweise kataleptische starre Haltung, ge-hemmt, spricht nicht, sitzt stumpf in einer Ecke; abwechselnd mutistisch und erregt, theatralisch; als gebessert entlassen.

4. A. H., gestorben im 82. Lebensjahre, landwirtschaftliche Arbeiterin, ledig. Von Jugend an schwachsinnig und „nicht normal", war sehr „dumm". Während der Pubertätsjahre Erregungszustände, wurde allmählich ruhiger, nie asyliert; sprach vor sich hin, gestikulierte, spielte gewöhnlich mit einem Baumzweig, führte Stereotypien aus; vollkommen verblödet.

5. L. Ö., 64 Jahre, Arbeitersfrau. Mit 30 Jahren Ausbruch der Psychose mit starken Erregungszuständen, zerschlug Fenster und Möbel, allmählich ruhiger, redet vor sich hin, läuft barfuß herum, gestikuliert, stets verwirrt, meidet jede Gesellschaft, führt stereotype Bewegungen aus; geistiger Rückgang, war nie asyliert.

6. M. J., 68 Jahre, Arbeitersfrau. Mit 32 Jahren psychisch erkrankt, lief barfuß herum, hörte die Stimme des „Herrn", erregt, schlug Fenster ein, abstinierte; lebhafte religiöse Wahnideen, zahlreiche Halluzinationen, zeitweise unzugänglich, steht in einer Ecke, hält sich für eine berühmte Schauspielerin; dauernd asyliert.

7. F. H., 65 Jahre, Mechaniker, ledig. Erkrankungsbeginn mit 28 Jahren, zahlreiche Wahnideen, Angstzustände, Suizidgedanken; maniriertes Benehmen,

hat große Pläne, spricht dauernd von Militär und von seinen früheren Erlebnissen; meistens für sich, brummt vor sich hin, zeitweise abweisend, mehrfach asyliert gewesen, wandert herum.

8. A. H., gestorben im 68. Lebensjahre, Gastwirtsfrau. Ausbruch der Psychose gegen Ende der 20er Jahre; erregt, zerfahren, unfixierbar, schloß sich ab, wollte mit niemanden sprechen, hielt sich lange im Abort auf, wischte stereotyp Stühle ab; zuletzt vollkommen stumpfsinnig, interesselos, sprach kein Wort; war nie asyliert.

9. E. R., gestorben mit etwa 23 Jahren, Dienstmädchen, ledig. Mit 18 Jahren psychisch erkrankt, äußerte Verfolgungsideen und ist nach kurzer Zeit wieder gesund geworden. Nach 3 Jahren zum 2. Male erkrankt. Erregungszustände, Verfolgungsideen, Suizidgedanken, ideenflüchtig, schwatzt viel, motorische Unruhe, unsauber, schmiert, zerreißt Kleider, schreibt verschrobene Briefe. Nach der Entlassung Suizid begangen.

10. E. E., 79 Jahre, Handarbeitersfrau. Ausbruch der Psychose unbekannt; mit 47 Jahren in die Anstalt eingeliefert; hatte sich seit Jahren mit „übernatürlichen Problemen" beschäftigt, zeitweise Erregungszustände, unzugänglich, verweigerte die Nahrung; abweisend, lebhafte Sinnestäuschungen, „Gott und der heilige Geist sprächen zu ihr", betet ununterbrochen. Allmählich vollkommen verblödet; als gebessert entlassen bietet zahlreiche religiöse Wahnideen.

### *Andere Psychosen.*

1. R. B., gestorben im 48. Lebensjahre. Landwirt. Jähzornig, sexuell ausschweifend; Go. und Lues, Potator. Mit 48 Jahren Ausbruch der Psychose, auffallend heiter, großzügig, machte große Ausgaben, spielte in der Schankwirtschaft Theater, wollte Schauspieler werden; vollkommen verwirrt, gewalttätig. Pupillen klein, reagieren kaum; in der Anstalt gestorben. *Progressive Paralyse.*

2. M. P. gestorben im 61. Lebensjahre, Landwirtsfrau. Geizig, eigensinnig, ist einmal beim Stehlen von Fleisch erwischt worden. Im 57. Lebensjahre psychisch erkrankt, Schlaflosigkeit, Selbstvorwürfe; Vergiftungsideen, Suizidgedanken, ängstlich, gehemmt, jammert, zeitweise verwirrt, ratlos. Nach Verunglückung des Ehemannes Verschlimmerung des Zustandes, wird vollkommen verwirrt, erregt; starker geistiger Rückgang, verblödet; an Kräfteverfall gestorben. *Arteriosklerotische Demenz? Präsenile Psychose?*

3. P.D., 47 Jahre, Arbeiterin, ledig. Leidet viel an Schwindel und Ohnmachtsanfällen, fällt um, schlägt um sich; Anfälle treten am Tage auf, kein Zungenbiß, kein Einnässen, keine Verletzung; nicht asyliert. *Hysterie.*

4. H. D., 53 Jahre, Dienstmädchen, ledig. Ruhig, arbeitsam, immer in derselben Stellung. Mit 51 Jahren Ausbruch der Psychose, wurde reizbar und auffällig, viele Beziehungsideen, glaubte sich von Männern verfolgt und belästigt, äußerte Lebensüberdruß, wird zeitweise erregt, schwatzt und lacht laut, erotisch; ab und zu weinerlich, stimmungslabil, orientiert, kein moralischer und Intelligenzdefekt; dauernd Stimmungsumschwung. *Manisch-depressives Irresein? Spätschizophrenie? Präsenile Psychose?*

5. F. D., im 70. Lebensjahre gestorben, Schuhmachersfrau. Seit dem 58. Lebensjahre asyliert, war in den letzten Jahren geistig zurückgegangen, wurde vergeßlich, vernachlässigte ihr Äußeres, irrte in den Straßen umher, war völlig desorientiert; nach Schlaganfall linksseitig gelähmt, nach dem 2. Schlaganfall gestorben. *Arteriosklerotische Demenz.*

6. L. E., im 18. Lebensjahre gestorben, Landarbeiterin, ledig. Es ist nur bekannt, daß Patientin im 18. Lebensjahre nach einer depressiven Erkrankung starb. Aus den Krankenregistern war nur die Diagnose „Melancholie" zu erhalten. Eine Krankengeschichte fehlte. *Unklare Psychose.*

7. E. G., im 59. Lebensjahre gestorben, Buchhaltersfrau. Gute Schulbildung, eigensinnig, launisch; während der Ehe mit Lues infiziert. Ausbruch der Psychose mit 36 Jahren, Beeinträchtigungs- und Verfolgungsideen, schloß ihr Geld ein, ängstlich, zeitweise exaltiert, erotisch, macht Liebeserklärungen, schwatzt fortwährend, hat dauernd Wünsche, ab und zu aggressiv. Sehr labile Stimmung, empfindlich, zeitweise ruhig und geordnet; in der Anstalt gestorben, ohne besonderen Intelligenzdefekt. *Manisch-depressives Irresein.*

8. L. M., im 57. Lebensjahre gestorben, Kaufmannsfrau. Gute Erziehung, stimmungslabil, im 45. Lebensjahre Ausbruch der Psychose, starker Erregungszustand, zerriß Kleider, hörte Stimmen, sehr schwatzhaft, mißtrauisch, abweisend, ab und zu zudringlich; zeitweise ruhig und geordnet, dann wieder gewalttätig und unsauber. In der Anstalt an Meningitis purulenta gestorben. *Unklare Psychose? Spätschizophrenie? Arteriosklerotische Demenz?*

*Sonderlinge.*

1. A. B., 49 Jahre, Maschinenarbeiter, verheiratet. Sexuell ausschweifend, bezeichnet sich selbst als Psychopathen, vermeidet jede Gesellschaft, tertiäre Lues, Aortenerweiterung, Pupillen reagieren prompt, Romberg negativ, kein Silbenstolpern; leutselig.

2. C. D., im 73. Lebensjahre gestorben, verheiratet. Scheu, sonderlich, schloß sich ein, verschloß die Fenster mit Brettern.

3. A. E., im 54. Lebensjahre gestorben, Arbeiter, ledig. Wollte immer für sich sein, sonderlich, Potator.

4. H. H., 50 Jahre, Gastwirt, verheiratet. Menschenscheu, hypochondrisch, immer für sich.

5. S. H., im 29. Lebensjahre gestorben, berufslos, ledig. „Komisch", hypochondrische Persönlichkeit.

6. A. H., im 81. Lebensjahre gestorben, berufslos, ledig. Geizig, niederträchtig, vermied jede Gesellschaft, machte ihren Angehörigen das Leben schwer.

*Anders Abnorme und Schwachbegabte.*

1. M. D., 72 Jahre, Maurermeister, verheiratet. Aufbrausend, reizbar.

2. F. D., 65 Jahre, Zimmermann, verheiratet. Roh, gemein, brutal, mit Lues infiziert.

3. E. D., 40 Jahre, Weber, verheiratet. Stottert, bei der Unterhaltung nervös, kann kaum sprechen.

4. F. G., im 59. Lebensjahre gestorben, Landarbeiter, verheiratet. Starker Potator.

5. H. H., im 73. Lebensjahre gestorben, Handarbeiter, verheiratet. Starker Trinker, heruntergekommen.

6. J. H., 69 Jahre, Arbeitersfrau. Stumpfsinnig, beschränkt, 3 außereheliche Kinder.

7. K. H., 64 Jahre, Knecht, verheiratet. Geistig unter dem Durchschnitt.

8. H. H., im 34. Lebensjahre gestorben, Arbeiter, verheiratet. Hat Suizid begangen; Gründe unbekannt.

9. W. H., 65 Jahre, Arbeitersfrau. Kann kaum schreiben, lesen und mit Geld umgehen.

10. A. L., im 36. Lebensjahre wegen finanziellen Schwierigkeiten Suizid begangen; Kaufmann, ledig.

11. R. M., im 64. Lebensjahre wegen syphilitischer Folgeerscheinungen Suizid begangen. Kaufmann, verheiratet.

12. A. P., 81. Jahre, ledig. Geistig beschränkt, hat einen unehelichen schizophrenen Sohn.

Tabelle 6. *Überblick über die Probanden-*

| Im Alter von | Aus der Beobachtung schieden aus | | | Es fanden sich | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lebend | tot | Sa. | Dem. praecox | Man. d. Irres. | Paralyse | Art. Demenz | Sen. Demenz | Epilepsie |
| 21— 30 Jahren . . . . | — | 4 | 4 | — | — | — | — | — | — |
| 31— 40 „ . . . . . | 4 | 7 | 11 | 2 | — | — | — | — | — |
| 41— 50 „ . . . . . | 17 | 12 | 29 | — | — | 1 | — | — | — |
| 51— 60 „ . . . . . | 23 | 11 | 34 | — | — | — | — | — | — |
| 61— 70 „ . . . . . | 32 | 22 | 54 | 2 | — | — | 1 | — | — |
| 71—100 „ . . . . . | 26 | 27 | 53 | 2 | — | — | — | — | — |
| Summe | 102 | 83 | 185 | 6 | — | 1 | 1 | — | — |

Tabelle 7. *Überblick über die angeheirateten*

| Im Alter von | Aus der Beobachtung schieden aus | | | Es fanden sich | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lebend | tot | Sa. | Dem. praecox | Man. d. Irres. | Paralyse | Art. Demenz | Sen. Demenz | Epilepsie |
| 21—100 Jahren . . . . . | 87 | 106 | 193 | 1 | — | — | — | — | — |
| Unbekannte illegitime Väter . . . . . | — | — | 12 | — | — | — | — | — | - |
| | 87 | 106 | 193 | 1 | — | — | — | — | - |

Bevor wir nun zur Besprechung der *Neffen* und *Nichten* übergehen, wollen wir einen kurzen Überblick geben über diejenigen Geschwister, die Elterneigenschaft besaßen. Von 236 erwachsenen Geschwistern haben 185 (und zwar 91 männliche und 94 weibliche) Nachkommen erzeugt, über die wir genügende Auskunft erhielten. Bei diesen Geschwistern finden sich im ganzen 9 Psychosen, darunter 6 Fälle von Dementia praecox, 1 Paralyse, 1 arteriosklerotische Demenz und 1 unklare Psychose. Über die große Zahl der schizophrenen Geschwister mit Nachkommen haben wir schon oben berichtet.

Von den Sonderlingen haben 3 Nachkommen erzeugt, 9 von den anders Abnormen und 5 von den Schwachbegabten.

Angeheiratete Eltern sind im ganzen 193, zu denen wir noch 12 unbekannte Väter von illegitimen bzw. außerehelichen Neffen und Nichten hinzusetzen. Psychisch erkrankt, und zwar an Dementia praecox, war nur 1 weibliche Person, die zu allen angeheirateten Eltern in Beziehung gesetzt, die empirische Ziffer von 0,51% liefert, und mit der Schizophrenieziffer der Durchschnittsbevölkerung von *Luxenburger* gut übereinstimmt. Von einer Einteilung nach Altersklassen haben wir abgesehen, weil uns bei einem großen Teil der angeheirateten Eltern das genaue Alter unbekannt blieb.

*Geschwister mit Elterneigenschaft.*

| Fälle von | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hysterie | asylierte Psychop. | asylierte Oligophr. | unklare Psychosen | Schwachbegabte | Sonderlinge | andere Abnorme | Land- | Stadt- | Tod an Tuberkulose | Suizid | Gewaltsam außer Suizid | Apoplexie | Potatoren |
| | | | | | | | geboren | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 4 | — | — | — | 1 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 3 | 7 | 4 | 2 | 2 | 1 | — | — |
| — | — | — | — | — | 2 | — | 22 | 7 | 3 | — | 2 | — | 1 |
| — | — | — | 1 | — | — | 1 | 19 | 15 | 2 | — | — | — | 1 |
| — | — | — | — | 4 | — | 2 | 41 | 13 | — | 1 | — | 2 | — |
| — | — | — | — | 1 | 1 | 2 | 45 | 8 | 1 | — | — | 1 | 1 |
| — | — | — | 1 | 5 | 3 | 9 | 138 | 47 | 8 | 3 | 4 | 3 | 3 |

*Eltern der Neffen und Nichten.*

| Fälle von | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hysterie | asylierte Psychop. | asylierte Oligophr. | unklare Psychosen | Schwachbegabte | Sonderlinge | andere Abnorme | Land- | Stadt- | Todan Tuberkulose | Suizid | Gewaltsam außer Suizid | Apoplexie | Potatoren |
| | | | | | | | geboren | | | | | | |
| — | — | — | — | 1 | 1 | 13 | 149 | 44 | 9 | 5 | 3 | 2 | 5 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 1 | 1 | 13 | 149 | 44 | 9 | 5 | 3 | 2 | 5 |

Auffallend ist die Zahl der *Suizide*. 5 Personen oder 4,71% von allen angeheirateten Eltern, die tot aus der Beobachtung schieden, haben Selbstmord begangen.

Unter den Geschwistern mit Nachkommen fanden wir 3 Selbstmörder, die weder asyliert waren noch irgendwelche Symptome einer psychischen Erkrankung gezeigt hatten; 3,61% aller tot ausgeschiedenen Geschwister mit Elterneigenschaften haben demnach Suizid begangen.

*Neffen* und *Nichten* haben wir im ganzen 786 beobachtet; dazu 6 unbekannten Alters, die nicht berücksichtigt werden. Die durchschnittliche Größe jeder Neffen- und Nichtenschaft beträgt 4,24 Personen, etwas mehr als *Schulz* [9] (3,31) und *Walker* [8] (3,82) erhielten. In den ersten 2 Lebensjahren sind 125 Personen aus der Beobachtung geschieden oder 15,8% aller Neffen und Nichten. Wir sehen, daß die Zahl der Kleinverstorbenen ebenso wie bei den Geschwistern zu klein ausgefallen ist.

566 Personen sind Land- und 220 Stadtgeborene. Das Verhältnis zwischen Land- und Stadtgebürtigen hat sich um ein Geringes zugunsten der Stadtgebürtigen verschoben; es sind 28% Stadt- und 72% Landgeborene.

Von den lebend Ausgeschiedenen waren 247 Personen männlich und 263 weiblich, von den tot Ausgeschiedenen waren 150 männlich und 132 weiblich; im ganzen waren 397 Personen männlichen und 395 weiblichen Geschlechts. Erwartungsgemäß müßten wir 404 ♂ und 382 ♀ Individuen bekommen; das würde einem Verhältnis von 106 ♂ : 100 ♀ entsprechen. Die Abweichung der Erfahrung von der Erwartung beträgt + 7; der mittlere Fehler ist ± 13,4, weit größer als die Abweichung.

Alle Personen waren evangelisch mit Ausnahme von 2 männlichen und 2 weiblichen Personen, die Freidenker waren.

Tabelle 8 gibt uns einen Überblick über die Berufe der Neffen und Nichten. Die Verteilung der Berufe hat sich gegenüber der der Geschwister zugunsten der unselbständigen Berufe verschoben. Inwiefern diese Verschiebung den zeitlichen Verhältnissen entspricht, können wir nicht beurteilen; sie zeigt uns aber den Anfang der Umstellung vom Kleinhandwerk bzw. selbständigen Kaufmann zum Fabrikarbeiter und kaufmännischen Angestellten, d. h. den allmählichen Anstieg der Großfabrikation. Diese Verschiebung wird noch viel deutlicher bei den Großneffen und Großnichten. Die Zahl der kaufmännischen Angestellten ist von 0,41% bei den Geschwistern auf 7,4% bei den Neffen und Nichten gestiegen, und die Zahl der Fabrikarbeiter von 12,45% auf 16,9%; umgekehrt ist die der Handwerker und Landwirte von 13,27% und 13,73% bzw. 27,46% zu 10,2% und 19,9% zurückgegangen. Eine Erhöhung haben die Zahlen für Beamte und für die nicht einstufbaren Berufe erfahren.

Tabelle 8. *Überblick über die Berufe der Neffen und Nichten.*

| Fälle | Bezugsziffer | Beamte | | | | Fabrikanten u. selbständige Kaufleute | Kaufm. Angestellte | Handwerker u. Gewerbetreib. | | Landwirte u. landwirtschaftl. Arbeit. | Fabrikarbeiter u. Dienstleute | Nicht Einstufbare | Berufslose | Unbekannte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | höhere | mittlere | untere | Sa. | | | selbständige | nicht selbständige | | | | | |
| Neffen und Nichten, Zahl | 567 | 3 | 32 | 14 | 49 | 54 | 42 | 58 | 58 | 113 | 96 | 35 | 24 | 38 |
| in % | | 0,5 | 5,6 | 2,4 | 8,6 | 9,5 | 7,4 | 10,2 | 10,2 | 19,9 | 16,9 | 6,1 | 4,2 | 6,7 |

Der Altersaufbau der Neffen und Nichten ist aus Tabelle 9 deutlich ersichtlich, die auch einen Überblick über die Verteilung und das Auftreten der verschiedenen Psychosen liefert. Psychosen fanden sich im ganzen 15; sie verteilen sich wie folgt: 7 Fälle von Schizophrenie, 2 Fälle von manisch-depressivem Irresein, 1 arteriosklerotische Demenz, 1 Epilepsie, 1 Hysterie, 1 asylierte Oligophrenie und 2 unklare Psychosen.

Als Bezugsgesamtheit für die *Dementia praecox* erhalten wir die Zahl $\frac{337}{2} + 267 = 168{,}5 + 267 = 435{,}5$, zu der wir unsere 7 Sekundärfälle in Beziehung setzen. Die Erkrankungshäufigkeit an Dementia praecox

beträgt demnach 700 : 435,5 = 1,60%. Unsere Ziffer ist um 0,2% höher als die Ziffer von *Schulz* [8] (1,4%), um 0,65% niedriger als die von *Walker* [9] (2,25%) und 4,32mal größer als die Ziffer, die *Kattentidt* [4] für die N.-Generation der Durchschnittsbevölkerung errechnete.

Wir sehen also, daß die Neffen und Nichten der Schizophrenen Thüringens dieselbe Aussicht an Dementia praecox zu erkranken haben, wie die Münchens und eine viel geringere als die Neffen und Nichten der Schizophrenen Basels.

Die korrigierte Prozentziffer für das *manisch-depressive Irresein* beträgt

$$K = \frac{200 \cdot 2}{2 \cdot (786 - 227) - 432} = 0{,}58\%.$$

Die Fälle, aus denen wir unsere Ziffer für das manisch-depressive Irresein errechnet haben, gehören ein und demselben Stammbaum an. Da auch ein Fall von manisch-depressivem Irresein unter den Geschwistern dem gleichen Stammbaum angehörte, wollen wir im folgenden diesen Stammbaum kurz schildern. Die Eltern des Probanden, welcher ein ganz klarer Schizophrener ist, waren beide psychisch nicht normal. Der Vater, ein mittlerer Beamter, ist an arteriosklerotischer Demenz im Alter von 66 Jahren gestorben; die Mutter war stimmungslabil, hysterisch. Von den Geschwistern des Probanden waren 2 psychisch erkrankt und sind in einer Anstalt gestorben. Es sind die als Fälle 7 und 8 unter den „Anderen Psychosen" geschilderten Probandengeschwister, von denen das eine als manisch-depressive Psychose aufgefaßt wurde und das andere als unklare Psychose (Spätschizophrenie ? arteriosklerotische Demenz ?). Zu bemerken ist noch, daß das an manisch-depressivem Irresein erkrankte Geschwister keine Nachkommen hinterlassen hat, während die Nachkommenschaft des Falles 8 aus vollkommen gesunden Personen besteht. Die manisch-depressiven Neffen und Nichten stammen von einem vierten Geschwister, das sich noch am Leben befindet und sich eines gesunden und hohen Alters erfreut. Der Vater (der angeheiratete Elter) war „anders abnorm", hatte einen angeborenen „grauen Star" und wurde als starker Potator bezeichnet. Die Neffen- und Nichtenschaft, zu der diese beiden Fälle gehören, bestand aus 11 Personen, 10 Erwachsenen und einem Kleinverstorbenen. Einer hat nach Ausbruch einer unklaren Depression (Fall 7 der Neffen und Nichten) Suizid begangen, ein zweites Geschwister hat ebenfalls Suizid begangen aus unbekannten Gründen, war jähzornig, reizbar; ein drittes gilt als „Sonderling" und ein viertes ist schwachbegabt; 5 sind unauffällig. 6 von diesen 11 Personen haben wiederum einen angeborenen „grauen Star". Unter den Großneffen und Großnichten befinden sich von 26 Personen 7 mit sicherem angeborenen „grauen Star". Offenbar handelt es sich um eine in beiden Generationen durch beide Eltern stark belastete Familie. Es wird sich um eine Kombination von verschiedenen Anlagen zu Schizophrenie und manisch-depressivem Irresein handeln.

Tabelle 9. *Überblick über*

| Im Alter von | Aus der Beobachtung schieden aus | | | Es fanden sich | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lebend | tot | Sa. | Dem. praecox | Man. d. Irres. | Paralyse | Art. Demenz | Sen. Demenz | Epilepsie |
| 0— 2 Jahren . . . . . | — | 125 | 125 | — | — | — | — | — | — |
| 3— 5 „ . . . . . | 1 | 14 | 15 | — | — | — | — | — | — |
| 6— 10 „ . . . . . | 8 | 11 | 19 | — | — | — | — | — | — |
| 11— 15 „ . . . . . | 19 | 4 | 23 | — | — | — | — | — | — |
| 16— 20 „ . . . . . | 28 | 17 | 45 | — | — | — | — | — | 1 |
| 21— 30 „ . . . . . | 109 | 44 | 153 | — | — | — | — | — | — |
| 31— 40 „ . . . . . | 117 | 22 | 139 | 2 | — | — | — | — | — |
| 41— 50 „ . . . . . | 120 | 20 | 140 | 3 | 2 | — | — | — | — |
| 51— 60 „ . . . . . | 67 | 9 | 76 | 1 | — | — | — | — | — |
| 61— 70 „ . . . . . | 33 | 8 | 41 | 1 | — | — | — | — | — |
| 71—100 „ . . . . . | 6 | 4 | 10 | — | — | — | 1 | — | — |
| Unbekannten Alters . . . | 2 | 4 | 6 | — | — | — | — | — | — |
| Summe ohne Unbekannte | 508 | 278 | 786 | 7 | 2 | — | 1 | — | 1 |

Diesen Stammbaum mußten wir verwerten, weil der Ausgangsfall eine sichere Schizophrenie war, die im 18. Lebensjahre erkrankte und in dementem Zustand in der Anstalt starb.

Die Erkrankungsziffer für die *arteriosklerotische Demenz* beträgt 1,4%. Weil es sich um eine Einzelbeobachtung handelt, die unter verhältnismäßig wenigen Personen, die sich in der Gefährdungsperiode für die Dementia arteriosklerotica befanden, gemacht wurde, hat die Ziffer nur untergeordnete Bedeutung.

Die Ziffer für die *Hysterie* und die *asylierte Oligophrenie* beträgt 0,16% aller nach dem 10. Lebensjahre ausgeschiedenen Neffen und Nichten.

Um die *Epilepsie*-Ziffer zu berechnen, werden wir uns der von *Luxenburger*[5] ausgearbeiteten korrigierten Formel bedienen. Die Formel lautet:

$$K = \frac{100 \cdot m}{b - a\,(1-q) \cdot \left(a' + \frac{a' \cdot x}{g-x}\right) - (1-q_1) \cdot \left(c - \frac{a' \cdot x}{g-x}\right)}.$$

Bei unserem Material ist $b = 786$, $a = 0$, $a^1 = 255$ (Zahl der vom 2.—30. Lebensjahre ausgeschiedenen Neffen und Nichten), $x = 2$, $g = 30$ (Gefährdungsalter vom 1.—30. Lebensjahre), $c = 125$ (Zahl der in den ersten 2 Lebensjahren Ausgeschiedenen) und $m = 1$.

Die korrigierte Epilepsieziffer beträgt demnach:

$$K = \frac{100 \cdot 1}{786 - 0 - (1 - \frac{1}{2}) \cdot 255 + \frac{255 \cdot 2}{30-2} - (1 - \frac{2}{60}) \cdot (125 - \frac{255 \cdot 2}{30-2})} = 0{,}181\,\%.$$

*die Neffen und Nichten.*

| Fälle von | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hysterie | asyliierte Psychop. | asyliierte Oligophr. | unklare Psychosen | Schwachbegabte | Sonderlinge | andere Abnorme | Land- | Stadt- | Tod an Tuberkulose | Suizid | Gewaltsam außer Suizid | Apoplexie | Potatoren |
| | | | | | | | geboren | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | 90 | 35 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 6 | 9 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 1 | — | — | 12 | 7 | — | — | — | | |
| — | — | — | — | — | — | — | 19 | 4 | 2 | — | 2 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 36 | 9 | 8 | — | 4 | — | — |
| 1 | — | — | — | 4 | 2 | 7 | 104 | 49 | 14 | 3 | 16 | — | — |
| — | — | — | — | 2 | — | 5 | 106 | 33 | 5 | 1 | 6 | — | 1 |
| — | — | 1 | — | 3 | 2 | 2 | 106 | 34 | 2 | — | 2 | — | 1 |
| — | — | — | 2 | 2 | 5 | 2 | 57 | 19 | 2 | 1 | — | 1 | 1 |
| — | — | — | — | — | 2 | 1 | 25 | 16 | 1 | 1? | — | 1+1? | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | 5 | 5 | — | — | — | 2 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 6 | — | — | — | 3 | — | — |
| 1 | — | 1 | 2 | 12 | 11 | 17 | 566 | 220 | 34 | 5+1? | 30 | 4+1? | 4 |

Die grobempirische Ziffer für die *„unklaren Psychosen"* beträgt 0,31%. *„Anders Abnorme"* und *„Schwachbegabte"* sind im ganzen 4,62% von allen Neffen und Nichten, die das 10. Lebensjahr überschritten hatten; *„Sonderlinge"* sind 1,76%.

Unter allen Verstorbenen befinden sich 5 bzw. 6 *Selbstmörder*. Von dem einen Fall wissen wir nicht genau, ob es sich um Suizid oder um Apoplexie handelte. Diese 5 Fälle von Suizid machen 1,79% aller tot aus der Beobachtung geschiedenen Personen.

*Kattentidt* [4] fand bei der N.-Generation der Durchschnittsbevölkerung 1,16% aller Verstorbenen, während *Schulz* [8] bei den Neffen und Nichten der Schizophrenen Münchens 2,2% und *Walker* [9] bei dem Baseler Material 3% Suicide fand. Unsere Ziffer ist etwas niedriger als die gleichartige von *Schulz* [8] und *Walker* [9] und höher als die von *Kattentidt* [4].

Eines gewaltsamen Todes sind 30 Personen gestorben oder 10,7% aller Verstorbenen bzw. 3,81% aller Neffen und Nichten.

*Trinker* fanden wir 4 Individuen, die zu allen Personen in Beziehung gesetzt, eine Ziffer von 0,52% liefern.

Ausgewandert sind 15 Personen, und zwar 6 männliche und 9 weibliche; das sind 1,9% aller Neffen und Nichten.

Tabelle 10 liefert uns die Ziffer für die *Tuberkulosesterblichkeit* eingeteilt nach Altersklassen. Leider hat *Kattentidt* [4] sein Material nicht nach Altersklassen eingeteilt, und wir werden keine übersichtlichen Vergleiche mit der N.-Generation der Durchschnittsbevölkerung anstellen können. 34 Personen sind an Tuberkulose gestorben, sie verteilen sich folgendermaßen auf die einzelnen Altersklassen: 10 im 2., 14 im 3., 5 im 4., 2 im 5., 2 im 6. und 1 im 7. Dezennium. Die größte

Tabelle 10. *Tuberkulosesterblichkeit bei den Neffen und Nichten.*

| Im Alter von | Es starben | | |
|---|---|---|---|
| | im ganzen | an Tuberkulose | das sind % |
| 11— 20 Jahren | 21 — 6 = 15 | 10 | 66,6 |
| 21— 30 „ | 44 — 19 = 25 | 14 | 56,0 |
| 31— 40 „ | 22 — 8 = 14 | 5 | 35,7 |
| 41— 50 „ | 20 — 4 = 16 | 2 | 12,5 |
| 51— 60 „ | 9 — 3 = 6 | 2 | 33,3 |
| 61—100 „ | 12 — 1 = 11 | 1 | 9,1 |
| dazu als Kollektivziffer | | | |
| 11— 60 Jahren | 116 — 40 = 76 | 33 | 43,4 |
| 1—100 „ | 278 — 41 = 237 | 34 | 14,3 |
| 11—100 „ | 128 — 41 = 87 | 34 | 39,0 |

Tuberkulosesterblichkeit tritt im 2. und 3. Dezennium auf. Wir sehen, daß die Tuberkulosesterblichkeit bei den Neffen und Nichten unserer Probanden nicht nur weit häufiger anzutreffen ist als bei der Durchschnittsbevölkerung, sondern auch um etwas häufiger als bei unseren Probanden-Geschwistern.

Es folgt nun eine kurze Schilderung der Dementia praecox-Fälle der Neffen und Nichten.

1. H. A., 34 Jahre, Näherin, ledig, Ausbruch der Psychose im 25. Lebensjahre mit Erregungszuständen und Verwirrtheit. Ist abweisend, verweigert Nahrung, halluziniert lebhaft, zeitweise katatonische Sperrungen, wiederholt monoton dasselbe Wort.

2. A. G., 56 Jahre, Handarbeiterin, ledig. Ausbruch der Erkrankung mit 33 Jahren; erregt, gewalttätig, schimpft, spricht verwirrtes Zeug, inkohärent; in sich gekehrt, meistens unzugänglich, negativistisch, desorientiert. Wird ab und zu albern, lacht grundlos laut auf; stumpfes, interesseloses Verhalten.

3. A. M., 63 Jahre, berufslos, ledig. Ausbruch der Erkrankung mit 22 Jahren; stets katatonisch, steht stundenlang an derselben Stelle, führt automatisch Befehle aus, vollkommen desorientiert, erkennt keine Personen, spricht stereotyp, von Vater, operieren, Tanzlehrer. Vollkommen verblödet, liegt apathisch im Bett.

4. E. H., 49 Jahre, Schneiderin, ledig. Als junges Mädchen reizbar, öfters Verstimmungszustände. Nach einem Abschiedsbrief Suizidversuch. Mit 34 Jahren psychisch erkrankt, ängstlich, unruhig, zerfahren, hört Geräusche, steht ratlos umher, spricht wenig, ist gehemmt, meist für sich. Zeitweise apathisch, weinerlich, hat einen Strangulationsversuch unternommen, äußert mannigfaltige Versündigungsideen, zeitweise abweisend, verweigert Nahrung, führt verwirrte Gespräche, hat zahlreiche Wahnideen.

5. K. O., 53 Jahre, Schneiderin, verheiratet. Reizbar, nervös, neigte zu paranoiden Vorstellungen. Ausbruch der Psychose mit 45 Jahren; glaubt sich hypnotisiert, ist willensschwach, wird allmählich zerfahren, sprunghaft, hört Stimmen, Klopfen, äußerst zahlreiche Wahnideen; wird plötzlich still, beobachtet ihre Umgebung, hört hinter sich Gespräche, ist verschlossen, ab und zu zugänglich, weinerlich, Orientierung mangelhaft, bewegt flüsternd die Lippen, dementes stumpfes Verhalten, redet immer vorbei, im ganzen 4mal asyliert.

6. E. J., im 35. Lebensjahre gestorben. Dienstmädchen, ledig. Ausbruch der Psychose im 25. Lebensjahre unter Verfolgungsideen, großer Ängstlichkeit, Vergiftungsideen und optischen Halluzinationen. Wird abweisend, spricht kein Wort,

macht sich nur durch Mimik verständlich; läppisch, stumpf, untätig, versteckt sich unter der Bettdecke, wirft das Essen zu Boden, zeitweise erregt und gewalttätig; teilnahmslos und abweisend.

7. O. P., 58 Jahre, kaufmännischer Angestellter, verheiratet. Lernen fiel ihm schwer, bis zum 14. Lebensjahre Enuresis nocturna. Ausbruch der Psychose im 21. Lebensjahre, fühlte sich matt, kaputt, konnte nicht mehr arbeiten, war gedrückter Stimmung, weinerlich, wird plötzlich lebhaft, unruhig, nennt alle „seine Brüder", hat zahlreiche akustische und optische Halluzinationen, hält Mund und Nase zu, hat Angst sich zu infizieren; kniet nieder, ist ängstlich. Nachts näßt er sich öfters ein, mutistisch, legt sich nackt ins Bett, mangelhafte Orientierung, macht einen verblödeten Eindruck.

Nun folgen die anderen Psychosen.

1. E. B., im 62. Lebensjahre gestorben, Handwerkersfrau. Die letzten Jahre geistig erheblich zurückgegangen, wurde recht stumpfsinnig und troddelig; war nicht asyliert, ist an Arteriosklerose gestorben. *Arteriosklerotische Demenz.*

2. A. D., im 19. Lebensjahre gestorben, berufslos. Von Kindheit an epileptiforme Anfälle. Krämpfe, Zungenbiß, Mundschäumen; war nur in Privatbehandlung *Epilepsie.*

3. A. H., 46 Jahre, Knecht, ledig. Von Geburt an Idiot; war 2 Jahre lang in einer Anstalt für Schwachsinnige asyliert; kann kaum sprechen, ist reizbar, wird leicht boshaft. *Reizbarer Idiot.*

4. H. H., 24 Jahre, Arbeiterin, verheiratet. Bekam bei der Arbeit Ohnmachtsanfälle, fiel um, schlug um sich, verdrehte die Augen, hat sich nie verletzt; kein Anhaltspunkt für Epilepsie; 1mal asyliert, sehr nervös. *Hysterie.*

5. M. V., 44 Jahre, Apothekersfrau. Religiös veranlagt; während der Schwangerschaft im 41. Lebensjahre Ausbruch der Psychose. Ängstlich, weinerlich, Versündigungsideen, „der Teufel gibt ihr den Rat, ihrem Manne etwas anzutun", Suizidversuch. Klinikaufnahme 1927, völlig orientiert, depressiver Gesichtsausdruck, starke motorische Unruhe, spricht langsam, stockend, ist ratlos, weint, jammert; nach halbjähriger Remission Wiederaufnahme, dasselbe Bild bietend. *Manisch-depressives Irresein.*

6. R. Z., 46 Jahre, Bauratsfrau. Mit 23 Jahren Nervenzusammenbruch; mit 28 Jahren Depression, Schlaflosigkeit, Unruhe. Im 33. Jahre Ausbruch der Psychose, gab sich viel mit religiösen Problemen ab; unruhig, ängstlich, schlaflos. Orientiert, betet viel, predigt, ideenflüchtig, glaubt sich hypnotisiert, wird erregt, aggressiv, schreit laut, verweigert ab und zu die Nahrung, gehemmt; in der Anstalt gestorben. *Manisch-depressives Irresein.*

7. A. H., im 54. Lebensjahre gestorben, Pfarrersfrau. Neigte immer zu Depressionen, die unmerklich und vorübergehend waren; mit 53 Jahren, nach dem Tode des Ehemannes, psychisch erkrankt, ängstlich, weinte viel, äußerte Versündigungsideen und Suicidgedanken; keine Sinnestäuschungen, fortwährend deprimiertes, verzagtes Wesen, macht sich Zukunftssorgen, im übrigen klar und geordnet; hat nach der Entlassung Suizid begangen. *Reaktive bzw. Involutions-Melancholie.*

8. L. B., 58 Jahre, Arbeitersfrau. Bis zum 46. Lebensjahre unauffällig, wurde plötzlich unruhig, schlaflos, ängstlich, äußerte zahlreiche Verfolgungsideen, Selbstvorwürfe, Beziehungsideen, hört Stimmen auf der Straße, zeitweise deprimiert, ängstlich. Nach der Entlassung ab und zu leicht verwirrt, schimpft und schwatzt viel. *Spätschizophrenie? Unklare Psychose.*

*Sonderlinge.*

1. P. D., 45 Jahre, Gasarbeiter, verheiratet. Schulkenntnisse gering, hat keinen Verkehr mit Menschen, ist liederlich.

2. E. G., 58 Jahre, Dienstknecht, ledig. Komisch, zerstreut, sonderlich, Trinker.

3. L. G., im 54. Lebensjahre gestorben, Arbeiter, ledig. Lebte für sich, leidenschaftlicher Kartenspieler, komischer Charakter, nicht besonders geweckt.

4. W. F., 67 Jahre, Arzt, verheiratet. Auffallend exzentrisch, temperamentvoll, Potator.

5 H. S., 54 Jahre, Kaufmannsfrau. Hypochondrisch, beschäftigt sich mit Metaphysik, Astronomie und Mystik, spricht von Selbstmord.

6. P. S., 56 Jahre, Mühlenbesitzer, verheiratet. Gibt sich öfters mit spiritistischen Experimenten ab, vernachlässigt seine Wirtschaft, sondert sich ab.

7. E. B., 25 Jahre, Arbeiterin, ledig. Mit dem Vater geschlechtlich verkehrt, eigensinnig, reizbar, sonderlich.

8. O. L., im 60. Lebensjahre gestorben, Universitätsprofessor, verheiratet. Genialer Naturwissenschaftler, bekannt für seine Sonderlichkeit; hat anscheinend Suizid begangen.

9. E. B., 50 Jahre, berufslos, ledig. Eigensinnig, reizbar, verträgt sich mit niemanden, zänkisch veranlagt.

10. M. E., 52 Jahre, Arbeiterin, ledig. Baptistin, hat ihre ganze Wohnung mit heiligen Bildern behängt, erzählt von der Eingebung Gottes, versucht Referenten zu bekehren.

Im folgenden werden die „*Anders Abnormen* und *Schwachbegabten*" geschildert.

1. K. B., im 22. Lebensjahre suizidiert, weil er von zu Hause keinen Brief bekam; war Soldat in Afrika, schwermütig.

2. K. S., 52 Jahre, Formermeister; reizbar, brutal, jähzornig.

3. A. P., 55 Jahre, Arbeitersfrau; theatralisch, mit großen Gesten gestikulierend, deutlich hypomanische Züge.

4. G. D., 30 Jahre, Reisender, ledig. Reizbar, wandert herum, seit Jahren verschwunden.

5. A. W., mit 27 Jahren gestorben, Landwirt, ledig. Leichtsinnig, huldigt dem Alkohol.

6. H. D., 25 Jahre, Stellmacher, ledig. Lernen schwer gefallen, schwerfällig.

7. H. N., 23 Jahre, Arbeiterin, ledig. Besuchte die Hilfsschule, geistig beschränkt.

8. M. G., 22 Jahre, ledig. Bis zum 2. Lebensjahre Krämpfe, lernte schwer.

9. R. A., im 28. Lebensjahre Suizid begangen nach verfehlten Spekulationen; kaufmännischer Angestellter, ledig.

10. M. V., im 26. Lebensjahr gestorben, Bergmeistersfrau. Gutmütig, mitleidig, leichtgläubig, ließ sich leicht anführen.

11. L. V., 36 Jahre, Bergmeistersfrau. Sehr empfindlich, leicht verletzbar, reizbar.

12 O. H., 45 Jahre, Schuhmacher, verheiratet. Geistig beschränkt, liederlich, „nicht so ganz wie die anderen".

13. M. K., 26 Jahre, Landwirtsfrau. Lernen schwer gefallen, schwerfällig.

14. A. H., im 38. Lebensjahre gestorben, Landwirt, verheiratet. War starker Trinker, bernachlässigte seine Wirtschaft.

15. A. H., 45 Jahre, Landwirt, verheiratet. Wegen Neurasthenie vom Militär entlassen.

16. E. M., 61 Jahre, Beamtenfrau. Hypochondrisch, ängstlich, leidet viel an Kopfschmerzen.

17. A. H., 44 Jahre, Landwirtsfrau. Geistig unter dem Durchschnitt.

18. G. H., 37 Jahre, Klempner, ledig. Seit Jahren verschollen, wandert herum.

19. E. H., 28 Jahre, Arbeiterin, ledig. Geistig beschränkt, lebt zurückgezogen.

20. F. H., 32 Jahre, Arbeiterin, ledig. Geistig beschränkt.

21. K. F., 51 Jahre, Zimmermannsfrau. Geistig beschränkt, während der Ehe 2 illegitime schwachbegabte Kinder geboren.
22. O. H., 46 Jahre, Arbeiter, ledig. Geistig beschränkt, ziemlich unsittlich und minderwertig, Trinker.
23. L. J., im 30. Lebensjahr siuzidiert wegen geringfügiger Ursache; empfindlich; Köchin, ledig.
24. F. K., 38 Jahre, Architektenfrau. Geistig beschränkt.
25. W. B., im 38. Lebensjahre suizidiert; jähzornig, Fabrikant, ledig.
26. M. F., 59 Jahre, immer schwachsinnig gewesen, kann weder schreiben noch lesen; landwirtschaftliche Arbeiterin, ledig.
27. E. P., 10 Jahre, geistig sehr zurückgeblieben, kann weder schreiben noch lesen.
28. M. H., im 28. Lebensjahre gestorben, Kassiererin, ledig. Exzentrisch, leichtsinnig.
29. I. P., 49 Jahre, Schneiderin, ledig. Nervös, unruhig.

Damit wollen wir die Besprechung der Neffen und Nichten abschließen und kurz einen Überblick über die Eltern der Großneffen und Großnichten geben. 263 Neffen und Nichten haben Elterneigenschaften und gelten als Eltern der Großneffen und Großnichten. Unter den Eltern der Großneffen und Großnichten befinden sich 2 Fälle von Schizophrenie, 2 Manisch-depressive, 1 Hysterie und 2 unklare Psychosen. Der größte Teil der schizophrenen Neffen und Nichten haben demnach keine Nachkommen, was sicherlich auf die bessere Asylierung der psychisch Erkrankten zurückzuführen ist. Von den Sonderlingen haben von 11 nur 5 Nachkommen erzeugt. Nachkommenschaft haben ferner von 12 nur 5 Schwachbegabte und von 17 „Anders Abnormen" nur 5. Der größte Teil also, der irgendwie nicht „normalen" Neffen und Nichten ist ohne Nachkommenschaft geblieben 187 oder 71,1% waren land- und 76 oder 28,9% stadtgebürtig. Alle waren evangelisch, mit Ausnahme von 2 Vätern, die Freidenker waren

Die Zahl der angeheirateten Eltern beträgt 265 im ganzen. 15 Väter waren illegitim; über sie haben wir keine Auskunft erhalten können, und sie bleiben unberücksichtigt Von 29 angeheirateten Eltern haben wir kein genaues Alter erfahren können; wir werden sie aber bei der Berechnung der empirischen Ziffer berücksichtigen, weil wir über ihre psychische Beschaffenheit ausreichende Auskunft erhielten.

Wir fanden eine Psychose, und zwar eine *Dementia praecox*, die seit Jahren asyliert ist. Als empirische Ziffer für die Dementia praecox erhalten wir dann die Zahl 0,37% aller angeheirateten Eltern. Die empirische Ziffer für die Eltern, welche gleichzeitig Neffen und Nichten sind, beträgt genau das Doppelte, 0,76%.

Es fanden sich weiter 7 *„Anders Abnorme"*.

137 waren männlichen und 128 weiblichen Geschlechts. Landgeborene waren 190 oder 71,3% und 75 Stadtgeborene oder 28,7%.

An Tuberkulose sind 9 Personen gestorben. Wenn wir von den Verstorbenen 3 Selbstmörder und 1 im Kriege Gefallenen in Abzug bringen

Tabelle 11. *Überblick über die Eltern der*

| Im Alter von | Aus der Beobachtung schieden aus | | | Es fanden sich | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lebend | tot | Sa. | Dem. praecox | Man. d. Irres. | Paralyse | Art. Demenz | Sen. Demenz | Epilepsie |
| 21— 30 Jahren . . . . . | 14 | 9 | 23 | — | — | — | — | — | — |
| 31— 40 „ . . . . . | 53 | 10 | 63 | — | — | — | — | — | — |
| 41— 50 „ . . . . . | 68 | 12 | 80 | 1 | 1 | — | — | — | — |
| 51— 60 „ . . . . . | 47 | 8 | 55 | 1 | 1 | — | — | — | — |
| 61— 70 „ . . . . . | 27 | 8 | 35 | — | — | — | — | — | — |
| 71—100 „ . . . . . | 5 | 2 | 7 | — | — | — | — | — | — |
| Summe | 214 | 49 | 263 | 2 | 2 | — | — | — | — |

Tabelle 12. *Überblick über die angeheirateten*

| Im Alter von | Aus der Beobachtung schieden aus | | | Es fanden sich | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lebend | tot | Sa. | Dem. praecox | Man. d. Irres. | Paralyse | Art. Demenz | Sen. Demenz | Epilepsie |
| 21— 30 Jahren . . . . . | 13 | 5 | 18 | — | — | — | — | — | — |
| 31— 40 „ . . . . . | 33 | 9 | 42 | — | — | — | — | — | — |
| 41— 50 „ . . . . . | 72 | 12 | 84 | 1 | — | — | — | — | — |
| 51— 60 „ . . . . . | 47 | 12 | 59 | — | — | — | — | — | — |
| 61— 70 „ . . . . . | 20 | 8 | 28 | — | — | — | — | — | — |
| 71—100 „ . . . . . | 3 | 2 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| Unbekannten Alters . . . | 22 | 7 | 29 | — | — | — | — | — | — |
| Unbekannte illegitime Väter . . . . . | — | — | 15 | — | — | — | — | — | — |
| Summe | 210 | 55 | 265 | 1 | — | — | — | — | — |

(die eine Psychose ist noch am Leben), so erhalten wir eine Tuberkulosesterblichkeit von $55 — (3 + 1) = 51 : 9 = 17{,}6\%$. Die Zahl ist etwas niedriger als die Ziffer von *Luxenburger* [6] für die Durchschnittsbevölkerung.

Überraschend ist die hohe Ziffer der Selbstmörder unter den angeheirateten Eltern; $5{,}45\%$ aller Verstorbenen haben Suizid begangen. Diese Ziffer ist um so auffallender, als wir keinen angeheirateten Elter als „Sonderling" geführt haben. Wir müssen uns fragen, ob es sich um einen Zufall handelt, oder ob die Geschwister bzw. Neffen und Nichten der Schizophrenen solche Ehepartner aussuchen, die ihrer psychischen Beschaffenheit am ähnlichsten sind. Ebenfalls mehr Selbstmörder fand *Schulz* [8] bei den angeheirateten Eltern der *Neffen* und *Nichten*, nämlich $3{,}7\%$ aller Verstorbenen, während wir bei denselben $4{,}71\%$ fanden. Nunmehr wollen wir uns den *Großneffen* und *Großnichten* selbst zuwenden.

*Großneffen und Großnichten (Neffen und Nichten).*

| Fälle von | | | | | | | Land- | Stadt- | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hysterie | asylierte Psychop. | asylierte Oligophr. | unklare Psychosen | Schwachbegabte | Sonderlinge | andere Abnorme | geboren | | Tod an Tuberkulose | Suizid | Gewaltsam außer Suizid | Apoplexie | Potatoren |
| 1 | — | — | — | — | — | 1 | 16 | 7 | 4 | — | 3 | — | — |
| — | — | — | — | 1 | — | 1 | 47 | 16 | 2 | — | 5 | — | 1 |
| — | — | — | 1 | 3 | — | 1 | 61 | 19 | 2 | — | 1 | — | — |
| — | — | — | 1 | 1 | 1 | 2 | 40 | 15 | 1 | 1 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 3 | — | 20 | 15 | 1 | — | — | 2 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 3 | 4 | — | — | — | 1 | — |
| 1 | — | — | 2 | 5 | 4 | 5 | 187 | 76 | 10 | 1 | 9 | 3 | 1 |

*Eltern der Großneffen und Großnichten.*

| Fälle von | | | | | | | Land- | Stadt- | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hysterie | asylierte Psychop. | asylierte Oligophr. | unklare Psychosen | Schwachbegabte | Sonderlinge | andere Abnorme | geboren | | Tod an Tuberkulose | Suizid | Gewaltsam außer Suizid | Apoplexie | Potatoren |
| — | — | — | — | — | — | — | 16 | 2 | 2 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 28 | 14 | 1 | 1 | 1 | — | — |
| — | — | — | — | 1 | — | 2 | 55 | 29 | 2 | — | — | 1 | 2 |
| — | — | — | — | — | — | 2 | 46 | 13 | 1 | 1 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 19 | 9 | 1 | 1 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 4 | 1 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 22 | 7 | 2 | — | — | — | — |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 1 | — | 6 | 190 | 75 | 9 | 3 | 1 | 1 | 2 |

*Großneffen* und *Großnichten* haben wir bei 38 Probanden erhalten bzw. 37 Sippschaften; 1 war Doppelproband. Bei diesem Stammbaum sind die Großneffen und Großnichten doppelt gezählt. Jeder Stammbaum, der Großneffen und Großnichten enthielt, die mindestens das 20. Lebensjahr überschritten hatten, wurde verwertet. Die 263 oben geschilderten Neffen und Nichten haben im ganzen 840 Nachkommen erzeugt, die die Gruppe unserer Großneffen und Großnichten bilden. Auf je 1 Geschwisterschaft entfallen 3,19 Großneffen und Großnichten. An sich ist die durchschnittliche Größe jeder Großneffenschaft recht groß, wenn man bedenkt, daß der größte Teil der Elternpaare das zeugungsfähige Alter noch nicht überschritten hatten.

417 Personen waren männlichen Geschlechts und 423 weiblichen. Das Verhältnis zwischen männlich und weiblich ist umgekehrt als es eigentlich sein müßte.

| | | |
|---|---|---|
| I. Erwartung | 432 : 408 | (106 : 100) |
| II. Erfahrung | 417 : 423 | |
| III. Abweichung | 15 15 | |

$$\text{Mittlerer Fehler} \pm \sqrt{\frac{432 \cdot 408}{840}} = \pm 14{,}5.$$

Wir sehen, daß die Abweichung um 0,5 außerhalb des mittleren Fehlers liegt. Die Gründe dieser Differenz vermögen wir nicht mit Sicherheit anzugeben. Unsererseits haben wir versucht, das Geschlecht sämtlicher Großneffen und Großnichten genealogisch sicher festzustellen.

Von allen Großneffen und Großnichten haben wir über 5 Individuen keine Auskunft erhalten können; wir werden sie deshalb unberücksichtigt lassen.

547 oder 65,5% waren Landgeborene und 288 oder 34,5% waren Stadtgeborene. Hier wird die Verschiebung der Zahlen zugunsten der Stadtgeborenen viel deutlicher als bei den Neffen und Nichten. 826 sind evangelisch, 5 katholisch und 9 sind aus der Kirche ausgetreten.

Tabelle 13. *Überblick über die Berufe der drei Generationen.*

| Fälle | Bezugsziffer | Beamte | | | | Fabrikanten u. selbständige Kaufleute | Kaufm. Angestellte | Handwerker u. Gewerbetreib. | | Landwirte u. landwirtschaftl. Arbeit. | Fabrikarbeiter u. Dienstleute | Nicht Einstufbare | Berufslose | Unbekannte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | höhere | mittlere | untere | Sa. | | | selbständige | nicht selbständige | | | | | |
| Geschwister | | | | | | | | | | | | | | |
| Zahl | 241 | — | 14 | 2 | 16 | 32 | 1 | 32 | 33 | 66 | 30 | 9 | 5 | 17 |
| in % | | — | 5,8 | 0,8 | 6,6 | 13,27 | 0,41 | 13,27 | 13,73 | 27,46 | 12,45 | 3,73 | 2,07 | 7,05 |
| Neffen und Nichten Zahl | 567 | 3 | 32 | 14 | 49 | 54 | 42 | 58 | 58 | 113 | 96 | 35 | 24 | 38 |
| in % | | 0,5 | 5,6 | 2,4 | 8,6 | 9,5 | 7,4 | 10,2 | 10,2 | 19,9 | 16,9 | 6,1 | 4,2 | 6,7 |
| Großneffen und Großnichten | | | | | | | | | | | | | | |
| Zahl | 473 | — | 27 | 4 | 31 | 21 | 34 | 31 | 48 | 61 | 110 | 40 | 57 | 40 |
| in % | | — | 5,7 | 0,8 | 6,5 | 4,4 | 7,2 | 6,5 | 10,1 | 12,9 | 23,2 | 8,4 | 12,0 | 8,4 |

Tabelle 13 gibt uns einen Überblick über die Berufe der Großneffen und Großnichten, und es ist zugleich eine Vergleichstabelle für die berufliche Einteilung bei allen drei Generationen. Die Berufsverschiebung, die uns bei den Neffen und Nichten aufgefallen war, ist bei den Großneffen und Großnichten viel augenscheinlicher geworden. Die Zahl der selbständigen Kaufleute und Handwerker sowie die der Landwirte hat hier weiter abgenommen, während die Zahl der unselbständigen Handwerker dieselbe blieb und die der Fabrikarbeiter erheblich zugenommen hat.

Eine Übersicht über die Großneffen und Großnichten, eingeteilt nach Altersklassen, und über die Verteilung der Psychosen gibt uns

Tabelle 14. Unter 835 Großneffen und Großnichten finden sich 10 Psychosen im ganzen; sie verteilen sich folgendermaßen: 2 Fälle von Dementia praecox, 2 Fälle von asylierter Psychopathie, 3 Fälle von Epilepsie, 1 Hysterie und 2 asylierte Oligophrenien. Weiter fanden sich 20 „Anders Abnorme" und 4 „Sonderlinge".

Die Bezugsziffer für die *Dementia praecox* beträgt $\frac{456}{2} + 28 = 228 + 28 = 256$, zu der wir unsere 2 Dementia praecox-Fälle in Beziehung setzen. Wir erhalten eine Erkrankungshäufigkeit von 0,78%. Die empirische Ziffer, die wir errechneten, um sie mit den Ergebnissen von *Walker* vergleichen zu können, lautet 0,35%. *Walker* fand eine empirische Ziffer von 0,84% für die Großneffen und Großnichten der Schizophrenen Basels, also auch hier bedeutend mehr, als wir für die Großneffen und Großnichten in Thüringen gefunden haben. Unsere Ziffer stimmt gut überein mit der Zahl, die *Luxenburger* [5] und *Schulz* [5] für die Durchschnittsbevölkerung fanden (0,85%). Wir sehen also, daß die Aussicht, an Dementia praecox zu erkranken, für die Großneffen und Großnichten nicht größer ist als für die Durchschnittsbevölkerung.

Als nächste wichtige Psychose kommt die *Epilepsie* in Betracht; wir werden sie auch hier nach dem korrigierten Verfahren von *Luxenburger* [5] berechnen, weil wir hier ein Ausnahmespatium haben, in dem das Ausscheiden ein häufigeres war als bei den übrigen Jahresklassen. Es schieden nämlich in den ersten 2 Lebensjahren 135 als tot und lebend aus der Beobachtung aus. Wir erhalten demnach die korrigierte Ziffer von

$$K = \frac{100 \cdot 3}{835 - 0 - \left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(563 + \frac{563 \cdot 2}{30 - 2}\right) - \left(1 - \frac{2}{60}\right) \cdot \left(135 - \frac{563 \cdot 2}{30 - 2}\right)} = 0{,}679\%.$$

Unsere Ziffer ist fast viermal so groß wie bei den Neffen und Nichten und doppelt so groß wie bei der Durchschnittsbevölkerung (0,287%). *Walker* [9] fand eine grobempirische Ziffer von 0,38%. Diese Ziffer ist ebenfalls höher wie bei den von ihm beobachteten Neffen und Nichten.

Die grobempirische Ziffer für die asylierte *Psychopathie* beträgt 200 : 835 = 0,24%, während die korrigierte 0,35% beträgt. Dieselbe Ziffer finden wir auch für die asylierte *Oligophrenie*.

Von allen Großneffen und Großnichten, die nach dem 10. Lebensjahre aus der Beobachtung schieden, waren 3,56% *Anders Abnorm* und 0,71% *Sonderlinge*.

Tabelle 15 gibt einen Vergleich unserer empirischen Ziffern mit denen von *Walker* [9]. Unsere Zahlen stimmen fast absolut mit den *Walker*schen überein, mit Ausnahme der Rubrik für „Schizophrenie" und „Sonderlinge". Wenn wir die Zahlen von der Durchschnittsbevölkerung zum Vergleich heranziehen, so sehen wir, daß nur die Ziffer für die Epilepsie eine Abweichung zeigt.

Tabelle 14. *Überblick über die*

| Im Alter von | Aus der Beobachtung schieden aus | | | Es fanden | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lebend | tot | Sa. | Dem. praecox | Man. d. Irres. | Paralyse | Art. Demenz | Sen. Demenz | Epilepsie |
| 0— 2 Jahren | 21 | 114 | 135 | — | — | — | — | — | — |
| 3— 5 „ | 38 | 9 | 47 | — | — | — | — | — | — |
| 6—10 „ | 82 | 10 | 92 | — | — | — | — | — | 1 |
| 11—15 „ | 70 | 7 | 77 | — | — | — | — | — | — |
| 16—20 „ | 112 | 10 | 122 | — | — | — | — | — | 1 |
| 21—30 „ | 208 | 17 | 225 | 1 | — | — | — | — | 1 |
| 31—40 „ | 108 | 1 | 109 | 1 | — | — | — | — | — |
| 41—50 „ | 23 | 4 | 27 | — | — | — | — | — | — |
| über 51 Jahren | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| Unbekannten Alters | 4 | 1 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| Summe ohne Unbekannte | 662 | 173 | 835 | 2 | — | — | — | — | 3 |

*Tabelle 15.*

| Großneffen und Großnichten von | | Unauffällige | Es fanden sich Fälle von | | | | | | Beizugsziffer für die empirische Formel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Anders abnorm | Imbezill. | Sonderling | Schizophrenie | Epilepsie | Geisteskrankheiten | |
| Walker | Zahl | 490 | 11 | 3 | 7 | 3 | 2 | 8 | 356 |
| | in % | 94,96 | 3,09 | 0,84 | 1,97 | 0,84 | 0,56 | 2,24 | |
| Eigene | Zahl | 801 | 20 | 2 | 4 | 2 | 3 | 10 | 561 |
| | in % | 95,92 | 3,56 | 0,35 | 0,71 | 0,35 | 0,53 | 1,78 | |

Wir werden deshalb mit Recht annehmen können, daß die Erkrankungsaussicht hinsichtlich der *Dementia praecox* nicht größer ist als für die Durchschnittsbevölkerung.

Die Zahl der *Selbstmörder* beträgt 2 oder 1,15% aller tot aus der Beobachtung geschiedenen Personen. Eines gewaltsamen Todes außer Suizid sind 10 Personen gestorben; das sind 5,77% aller Verstorbenen.

Tabelle 16. *Tuberkulosesterblichkeit bei den Großneffen und Großnichten.*

| Im Alter von | Es starben | | |
|---|---|---|---|
| | im ganzen | an Tuberkulose | das sind % |
| 3—10 Jahren | 19 — 2 = 17 | 1 | 5,8 |
| 11—20 „ | 17 — 2 = 15 | 2 | 13,3 |
| 21—30 „ | 17 — 7 = 10 | 5 | 50,0 |
| 31—50 „ | 7 — 1 = 6 | 3 | 50,0 |
| dazu als Kollektivziffer | | | |
| 3—60 Jahren | 60 — 12 = 48 | 11 | 22,9 |
| 1—60 „ | 173 — 12 = 161 | 12 | 7,4 |

*Großneffen und Großnichten.*

| sich Fälle von | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hysterie | asylierte Psychop. | asylierte Oligophr. | unklare Psychosen | Schwachbegabte | Sonderlinge | andere Abnorme | Land- | Stadt- | Tod an Tuberkulose | Suizid | Gewaltsam außer Suizid | Apoplexie | Potatoren |
| | | | | | | | geboren | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | 94 | 41 | 1 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 31 | 16 | — | — | 1 | — | — |
| — | — | — | — | 2 | — | — | 60 | 32 | 1 | — | 1 | — | — |
| — | — | 1 | — | 3 | — | — | 52 | 25 | 1 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 2 | 1 | 1 | 84 | 38 | 3 | 1 | 1 | — | — |
| — | 1 | 1 | — | 2 | 1 | 7 | 149 | 76 | 5 | 1 | 6 | — | — |
| 1 | 1 | — | — | — | 2 | 2 | 65 | 44 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 | 12 | 15 | 3 | — | 1 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 1 | 4 | — | — | — | — | — |
| 1 | 2 | 2 | — | 9 | 4 | 11 | 547 | 288 | 14 | 2 | 10 | — | — |

Über die *Tuberkulosesterblichkeit*, eingeteilt nach Altersklassen und berechnet nach Abzug der Selbstmörder, der eines gewaltsamen Todes Verstorbenen und der Psychosen, die tot aus der Beobachtung schieden, gibt uns Tabelle 16 Auskunft. Wir sehen, daß die Aussicht der Großneffen und Großnichten, an Tuberkulose zu sterben, fast dieselbe ist wie bei der Durchschnittsbevölkerung. Eine Abweichung zeigt sich im 3. und 4. Dezennium, die wir wegen der Kleinheit der Zahl zusammengelegt haben.

Schließlich wollen wir noch die Zahl der *Auswanderer* erwähnen; 4 Personen oder 0,45% aller Großneffen und Großnichten haben die Heimat verlassen.

Es folgt die Schilderung der 2 *Dementia praecox-Fälle*.

1. K. B., 27 Jahre, Bürogehilfe, verheiratet. Als Kind scheu, schüchtern, hat viel onaniert. Mit 26 Jahren Ausbruch der Psychose; legt sich auf das Sofa, lächelt vor sich hin, läppisches Benehmen, hört Stimmen, führt sich im Büro komisch auf; zeitweise religiöse Wahnideen, weint und zappelt viel; wiederholt asyliert.

2. G. P., 32 Jahre, Sattler, ledig. 1924 Ausbruch der Erkrankung im Auslana; wurde über die Grenze abgeschoben, sprach kein Wort, unterwegs entflohen. Dauernd asyliert, spricht nicht spontan, grimassiert, benimmt sich gekünstelt, läuft in gravitätischer Haltung herum, hält sich für einen Grafen, laut, hört Stimmen, ist läppisch, zeitweise unruhig und verwirrt, wird zusehends stumpfsinniger, schreibt ganz verschrobene Karten, abweisend.

*Andere Psychosen* fanden sich folgende:

1. K. F., 30 Jahre, berufslos, ledig. Kann kaum schreiben und lesen, ist zu nichts fähig, motorische Unruhe, als Kind im Erziehungsheim. *Idiotie.*

2. A, K., 20 Jahre, Fleischergeselle, ledig. Als Kind Krämpfe, spät sprechen gelernt, stottert seit der Schulzeit; mit 14 Jahren wieder Krämpfe, kein Zungenbiß, kein Einnäßen; Anfälle fast jeden Tag, reizbar, schwerfällig, wiederholt klinisch beobachtet und begutachtet, steht unter Luminal. *Genuine Epilepsie.*

3. E. W., 24 Jahre, Arbeiter, ledig. Schulleistungen gering, mit 9 Jahren Krämpfe, in 4 wöchentlichen Intervallen, Dauer 2—3 Minuten, fällt um, verdreht

die Augen, wird blau, Schaum und Blut vor dem Mund. Kindlich, ziemlich dement, onaniert stark, war asyliert. *Genuine Epilepsie.*

4. E. H., 13 Jahre, im Anschluß an Hirnhautentzündung im 2. Lebensjahre Krämpfe; zur Zeit asyliert in einem Heim für Schwachsinnige, starker Bewegungstrieb, kann gar nicht sprechen. *Idiotie.*

5. A. B., 35 Jahre, Glasmacher, ledig. Stimmungslabil, öfters hysterische Ohnmachtsanfälle, hat sich nie verletzt, mußte die Arbeit wiederholt niederlegen, öfters asyliert. *Hysterie.*

6. O. B., 38 Jahre, Schriftsetzer, verheiratet. Willensschawch, energielos, wurde asyliert wegen allgemeiner nervöser Beschwerden, äußerte Eifersuchtsideen, sprach stundenlang kein Wort, verträgt sich mit seiner Frau nicht, zeitweise unauffällig. *Asylierte Psychopathie.*

7. M. H., 25 Jahre, Arbeiter, ledig. Immer scheu, empfindlich, weinerlich, schreit öfters laut auf; mit 21 Jahren Nervenzusammenbruch, asyliert, führt monotone Bewegungen aus, zeitweise schweigsam, für sich, weint leicht. *Asylierte Psychopathie.* Beginnende Schizophrenie?

8. I. K., 8 Jahre, weiblich, mit 4 Jahren epileptiforme Krämpfe, fällt um, zuckt in allen Gliedern, schäumt vor dem Mund, Klinikbehandlung, Intelligenz leidlich. *Epilepsie.*

*Sonderlinge.*

1. E. K., 32 Jahre, Landarbeiterin, ledig. Ernst, schwermütig, für sich, nimmt alles schwer.

2. M. F., 37 Jahre, Arzt, verheiratet. Still, zurückgezogen, scheu.

3. W. B., im 19. Lebensjahre, suizidiert wegen einer leichten Beleidigung seitens seines Vaters. Schwermütig, liebte traurige Musik. Kaufmännischer Angestellter, ledig.

4. A. H. 30 Jahre, Krankenschwester. Schwermütig, meist für sich.

Es folgen nun die *anders Abnormen* und *Schwachbegabten.*

1. O. P., 30 Jahre, Zimmermann, verheitatet. Hat Familie verlassen, wandert herum.

2. H. D., 9 Jahre, geistig beschränkt, Hilfsschulkandidatin.

3. M. H., 40 Jahre, Beamtenfrau. Nervös, zittert bei der geringsten Aufregung.

4. K. M., 27 Jahre, Elektrotechniker, ledig. Aufbrausend, jähzornig, unzufrieden.

5. H. R., 27 Jahre, Bahnangestellter, verheiratet. Unterschlagungen begangen, „Taugenichts".

6. A. R., 28 Jahre, Schneider, ledig. Von Geburt an taubstumm, treibt sich herum.

7. W. S., 50 Jahre, Fabrikbesitzer, verheiratet. Nervenleidend, Näheres nicht bekannt.

8. F. H., 27 Jahre, Stud. math., huldigt dem Alkohol, ohne Trinker zu sein. „Fatalist", vergeudet sein Geld.

9. L. W., 17 Jahre, Arbeiterin; jähzornig, eigensinnig.

10. A. H., 13 Jahre, geistig beschränkt.

11. I. F., 18 Jahre, Dienstmädchen, ledig. Nervös, komisch, geistig beschränkt.

12. E. M., 11 Jahre; unaufmerksam, geringes Auffassungsvermögen.

13. M. M., 16 Jahre; unaufmerksam, „die Dummste von allen".

14. L. M., 15 Jahre; unaufmerksam, geringes Auffassungsvermögen.

15. F. M., 20 Jahre, Dienstmädchen, ledig. Geistig beschränkt.

16. E. M., 24 Jahre, Arbeiterin, ledig; schwachbegabt.

17. M. T., im 23. Lebensjahre Selbstmord begangen nach leichter Verstimmung; arbeitssam, ruhig; landwirtschaftlicher Gehilfe, ledig.

18. G. P., 26 Jahre, Arbeiterin, ledig. Nervös, reizbar.

19. K. H., 32 Jahre, Ratsobersekretär, verheiratet. Vor Jahren Nervenzusammenbruch, jetzt unauffällig.

20. R. R., 18 Jahre, Arbeiter. Träge, schwachbegabt, näßt nachts ein.

*Tabelle 17.*

| Unter den | Es fanden sich Fälle von Dem. praecox bei | | |
|---|---|---|---|
| | uns „Thüringen“ | Walker „Basel“ | Schulz „München“ |
| Probandengeschwister . . . | 10 | 4 | 7 |
| in % . . . . . | 4,54 | 2,68 | 2,44 |
| Neffen und Nichten . . . . | 7 | 6 | 4 |
| in % . . . . . | 1,60 | 2,25 | 1,4 |
| Großneffen und Großnichten | 2 | 3 | — |
| in % . . . . . | 0,35 [1] (0,78) (korrig. Ziffer) | 0,84 [1] | |

[1] Empirische Ziffer.

Tabelle 17 gibt eine Übersicht über unsere Dementia praecox-Ziffer bei den 3 Generationen und setzt sie in Vergleich zu den Resultaten von *Schulz*[8] und *Walker*[9]. Die Unterschiede zwischen den Ziffern der 3 Generationen sind so deutlich, daß eine weitere Besprechung sich erübrigt.

*Tabelle 18.*

| Eltern der Neffen und Nichten | | Neffen und Nichten | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Probanden-Geschwister | Angeheiratete Eltern | Normal u. unbekannt | Sonderlinge | Anders abnorm | Dementia praecox | Andere Psychosen |
| Normal | Normal | 412+2 | 5 | 21 | 4 | 3 |
| Anders abnorm | Normal | 31+1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Normal | Anders abnorm | 30 | 2 | 5 | — | 3 |
| Sonderling | Normal | 4+1 | 1 | — | — | — |
| Andere Psychosen | Normal | 8+1 | — | — | — | — |
| Dementia praecox | Normal | 10 | 1 | 1 | — | — |
| Normal | Dementia praecox | 2 | — | — | — | — |
| Normal | Unbekannt | 7 | — | — | — | — |
| Anders abnorm | Unbekannt | 4 | — | — | 1 | 1 |

*Tabelle 19.*

| Eltern der Neffen und Nichten | Neffen und Nichten | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Dementia praecox | Sonderlinge | Normal od. anders Abnorme | Sa. |
| Beide Eltern „Normal“ . . . . . | 4 | 5 | 433 | 442 |
| Ein oder beide Elternteile „Anders abnorm“ (doch kein Elternteil „Sonderling“) . . . . . | 2 | 3 | 68 | 73 |
| Ein Elternteil „Sonderling“, der andere „Normal“ oder „Anders abnorm“ . | — | 1 | 4 | 5 |
| Beide Eltern „Normal“ . . . . . | 0,9% | 1,1% | 97,9% | — |
| Ein oder beide Elternteile „Anders abnorm“ (doch kein Elternteil „Sonderling“) . . . . . | 2,7% | 4,1% | 93,1% | — |
| Ein Elternteil „Sonderling“, der andere „Normal“ oder „Anders abnorm“ . | — | 20,0% | 80,0% | — |

*Tabelle 20.*

| Eltern der Großneffen und Großnichten | | Großneffen und Großnichten | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Neffen und Nichten | Angeheiratete Eltern der Großneffen und Großnichten | Normale | Sonderlinge | Anders abnorm | Dementia praecox | Andere Psychosen |
| Normal | Normal | 416 | 2 | 9 | — | 6 |
| Anders abnorm | Normal | 19 | — | 5 | 1 | — |
| Normal | Anders abnorm | 11 | — | 2 | — | — |
| Sonderling | Normal | 8 | 1 | — | — | — |
| Sonderling | Anders abnorm | — | — | 1 | — | — |
| Andere Psychose | Normal | 7 | 1 | — | 1 | 2 |
| Dementia praecox | Normal | — | — | 1 | — | — |
| Normal | Dementia praecox | 1 | — | — | — | — |
| Normal | Unbekannt | 3 | — | — | — | — |
| Anders abnorm | Unbekannt | — | — | 2 | — | — |

*Tabelle 21.*

| Eltern der Großneffen und Großnichten | Großneffen und Großnichten | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Dementia praecox | Sonderlinge | Normale od. Anders abnorm | Sa. |
| Beide Eltern „Normal“ . . . . . | — | 2 | 425 | 427 |
| Ein oder beide Elternteile „Anders abnorm“ (doch kein Elternteil „Sonderling“) . . . . . | 1 | — | 37 | 38 |
| Ein Elternteil „Sonderling“, der andere „Normal“ oder „Anders abnorm“ . | — | 1 | 9 | 10 |
| Beide Eltern „Normal“ . . . . . | — | 0,46% | 99,5% | — |
| Ein oder beide Elternteile „Anders abnorm“ (doch kein Elternteil „Sonderling“) . . . . . | 2,6% | — | 97,4% | — |
| Ein Elternteil „Sonderling“, der andere „Normal“ oder „Anders abnorm“ . | — | 10,0% | 90,0% | — |

Tabellen 18, 19, 20 und 21 zeigen die Nachkommenschaft der Geschwister und Neffen und Nichten, eingeteilt nach Elterneigenschaften. Es ist deutlich ersichtlich, was auch *Schulz* [8], *Juda* [3] und *Walker* [9] fanden, daß der größte Teil der „normalen“ Nachkommen bei solchen Eltern zu erwarten ist, die beide „normal“ sind; umgekehrt finden sich bei Eltern, die beide nicht „normal“ sind, sei es als „Sonderling“, sei es als „Anders abnorm“, die meisten irgendwie psychisch „nicht normalen“ Kinder. Wir haben sicher den Begriff „Sonderling“ eher zu eng gefaßt; deshalb fehlt bei uns die Elternkreuzung „Sonderling“ × „Sonderling“ vollkommen. Auch bei der Kreuzung „Sonderling“ × „Normal“ oder „Sonderling“ × „Anders abnorm“ haben wir zu wenig Nachkommen, um über die Bedeutung des Typus „Sonderling“ in erbprognostischer Beziehung etwas aussagen zu können.

## Zusammenfassung.

1. Die Erkrankungswahrscheinlichkeit an *Dementia praecox* beträgt für

a) die Geschwister . . . . . 0,0454
b) die Neffen und Nichten . . . . 0,0160
c) die Großneffen und Großnichten . 0,0078.

2. Eine erheblich schlechtere Prognose besitzen diejenigen Neffen und Nichten bzw. Großneffen und Großnichten, die von „nicht normalen" Geschwistern bzw. Neffen und Nichten stammen. Einem Geschwister bzw. Neffen eines Schizophrenen, der selbst „Anders abnorm" oder „Sonderling" ist, werden wir deshalb entschieden von einer Erzeugung von Nachkommenschaft abraten müssen.

3. Die Schizophrenie-Sippschaften in Thüringen sind genau so stark mit Schizophrenie belastet wie die Münchens und erheblich geringer als die Sippschaften der Schizophrenen Basels.

4. Die Tuberkulosesterblichkeit unter den Geschwistern (27%) und Neffen und Nichten (43,4%) ist erheblich größer als bei der Durchschnittsbevölkerung (18,4%).

5. Die Tuberkulosesterblichkeit unter den Großneffen und Großnichten (22,9%) ist gleich wie unter der Durchschnittsbevölkerung.

6. Das Vorkommen von „Sonderlingen" (2,48%) bei den Neffen und Nichten ist stärker als bei der Durchschnittsbevölkerung (*Kattentidt*, „Sonderlinge" 0,89%), während bei den Großneffen und Großnichten keine besonders höheren Zahlen gefunden wurden (Anders Abnorme 3,56%, Sonderlinge 0,71%).

7. Wir können somit die Großneffen und Großnichten als nicht von der psychischen Beschaffenheit der Durchschnittsbevölkerung abweichend betrachten, während die Neffen und Nichten die doppelte Wahrscheinlichkeit besitzen, an Dementia praecox zu erkranken als die Durchschnittsbevölkerung.

## Literaturverzeichnis.

[1] *Brugger:* Die erbbiologische Stellung der Pfropfschizophrenie. Z. Neur. **113** (1928). — [2] *Hoffmann:* Die Nachkommenschaft bei endogenen Psychosen. Berlin 1921. — [3] *Juda:* Die Erkrankungsaussichten der Enkel Schizophrener. Z. Neur. **113**. — [4] *Kattentidt:* Die Erkrankungsverhältnisse in den Neffen- und Nichtenschaften von Paralytikerehegatten. Zur Frage einer Belastungsstatistik der Durchschnittsbevölkerung. Z. Neur. **103** (1926). — [5] *Luxenburger:* Demographische und psychiatrische Untersuchungen in der engeren biologischen Familie von Paralytikerehegatten. Versuch einer Belastungsstatistik der Durchschnittsbevölkerung. Z. Neur. **112** (1928). — [6] *Luxenburger:* Tuberkulose als Todesursache in den Geschwisterschaften Schizophrener, Manisch-depressiver und der Durchschnittsbevölkerung. Z. Neur. **109** (1927). — [7] *Rüdin:* Zur Vererbung und Neuentstehung der Dementia praecox. Berlin 1916. — [8] *Schulz:* Die Erkrankungsaussichten der Neffen und Nichten Schizophrener. Z. Neur. **102**. — [9] *Walker:* Die Erkrankungsaussichten der Neffen und Nichten, sowie der Großneffen und Großnichten Basler Schizophrener. Z. Neur. **120** (1929).

## Lebenslauf.

*Thrasiwulos Konstantinu* wurde am 17. Januar 1904 als Sohn des Landwirts *Konstantin Konstantinu* und seiner Ehefrau *Fotini Konstantinu* in Murla-Aegion, Griechenland, geboren. Ich besuchte in Aegion die Mittelschule und das Gymnasium und legte am 26. Mai 1921 die Reifeprüfung ab. Im Sommersemester 1923 ließ ich mich an der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin immatrikulieren und studierte in dieser 5 vorklinische und 3 klinische Semester; 2 klinische Semester studierte ich an der Universität zu Wien. Am 25. Juli 1928 beendete ich mein medizinisches Staatsexamen an der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin und war vom 1. Februar 1929 an den Thüringischen Landesheilanstalten als Volontärarzt tätig.